Sliding gate opener

LN4

EN **Installation and use instructions and warnings**

IT **Istruzioni ed avvertenze per l'installazione e l'uso**

FR **Instructions et avertissements pour l'installation et l'utilisation**

ES **Instrucciones y advertencias para la instalación y el uso**

DE **Anweisungen und Hinweise für die Installation und die Bedienung**

PL **Instrukcje instalacji i użytkowania i ostrzeżenia**

NL **Aanwijzingen en aanbevelingen voor installering en gebruik**

CE

Codice: ISTLN432E.4865 - Rev. 00 del 01 - 06 - 2007

moovo

INDEX

AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES POUR LA SÉCURITÉ

PHASE 1

– Opérer en conditions de sécurité ! 4
– Avertissements pour l'installation 4

CONNAISSANCE DU PRODUIT ET PRÉPARATION À L'INSTALLATION

PHASE 2

2.1 - Description du produit et application 5
2.2 - Composants utiles pour réaliser une installation complète 5

PHASE 3

Contrôles avant l'installation 6
3.1 - Vérifier que le lieu et le portail à automatiser sont appropriés 6
3.2 - Vérifier les limites d'application du produit 6

PHASE 4

4.1 - Travaux préalables 7
*- **4.1.**1 - Installation typique de référence* 7
*- **4.1.**2 - Établir la position des différents composants* 7
*- **4.1.**3 - Établir la position dans laquelle installer l'opérateur* 7
*- **4.1.**4 - Établir suivant quel schéma connecter les dispositifs* 7
*- **4.1.**5 - Vérifier les équipements nécessaires pour effectuer le travail* 7
*- **4.1.**6 - Effectuer les travaux préalables* 8
4.2 - Prèparation des câbles électriques 8

INSTALLATION : MONTAGE ET CONNEXIONS DES COMPOSANTS

PHASE 5

– Installer les composants de l'automatisme 9

PHASE 6

– Effectuer l'installation et le branchement des dispositifs présents dans l'installation 11
6.1 - Sélectionner sur la logique de commande la position de l'opérateur par rapport au portail 12
6.2 - Installer et connecter l'indicateur clignotant mod. MF 12
6.3 - Installer et connecter les photocellules mod. MP 14
– Sélection du mode de fonctionnement de la paire de photocellules 15
6.4 - Installer et connecter le clavier mod. MK 16
6.5 - Installer la batterie tampon mod. MB 17

BRANCHEMENT AU SECTEUR

PHASE 7 18

PREMIÈRE MISE EN SERVICE ET VÉRIFICATION DES CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

PHASE 8 18

PROGRAMMATION DE L'AUTOMATISME

PHASE 9

9.1 - Mémorisation des dispositifs connectés par câble « Bus » et des positions de fin de course « Fermeture » et « Ouverture » du vantail 19
9.2 - Mémorisation de l'émetteur mod. MT4 20
9.3 - Programmation du clavier mod. MK 20

RÉGLAGES ET AUTRES FONCTIONS EN OPTION

10 - Réglage du fonctionnement de l'automatisme 21
11 - Mémorisation d'un nouvel émetteur avec la procédure « à proximité » de la logique de commande 21
12 - Effacement des données présentes dans la mémoire de la logique de commande 22
13 - Essai et mise en service de l'automatisme 22
14 - Installation et branchement d'une batterie tampon 22

QUE FAIRE SI... (guide à la résolution des problèmes) 23

OPÉRATIONS RÉSERVÉES À UN TECHNICIEN QUALIFIÉ

– Connexion de l'automatisme au secteur avec un câble différent du câble fourni 24
– Essai et mise en service de l'automatisme 25
– Mise au rebut du produit 25

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES DIFFÉRENTS COMPOSANTS DU PRODUIT 26

Annexes : « DOCUMENTATION TECHNIQUE » I - VII

AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES POUR LA SÉCURITÉ

PHASE 1

OPÉRER EN CONDITIONS DE SÉCURITÉ !

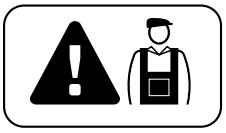
⚠ Attention – pour la sécurité des personnes, il est important de respecter ces instructions.

⚠ Attention – Instructions importantes pour la sécurité : conserver par conséquent ces instructions.

La conception, la fabrication des dispositifs qui composent le produit et les informations contenues dans ce guide respectent pleinement les normes en vigueur en matière de sécurité. Toutefois, une installation et une programmation incorrectes peuvent causer de graves blessures aux personnes qui effectuent le travail et à celles qui utiliseront l'installation. Pour cette raison, au cours de l'installation, il est important de suivre attentivement toutes les instructions figurant dans ce guide.
Ne pas effectuer l'installation si le moindre doute persiste et demander les éclaircissements nécessaires au Service après-vente Moovo.

Si c'est la première fois que vous vous apprêtez à réaliser un automatisme pour portails coulissants, nous vous conseillons de consacrer un peu de votre temps à la lecture de ce guide. il est préférable de le faire avant de commencer le travail, sans être pressé de passer aux opérations concrètes. D'autre part, gardez à portée de la main tous les dispositifs qui composent le produit, afin de pouvoir lire, essayer et vérifier (en excluant les phases de programmation) toutes les informations contenues dans ce guide.

Dans la lecture de ce guide, il faut faire particulièrement attention aux instructions signalées par le symbole :



Ces symboles indiquent des points qui peuvent être une source potentielle de danger et par conséquent, les opérations en question doivent être effectuées exclusivement par du personnel qualifié et expérimenté, dans le respect de ces instructions et des normes de sécurité en vigueur dans le pays d'installation.

⚠ AVERTISSEMENTS POUR L'INSTALLATION

D'après la législation européenne la plus récente, la réalisation d'une porte ou d'un portail automatique doit respecter les normes prévues par la Directive 98/37/CE (Directive Machines) et en particulier par les normes EN 12445, EN 12453, EN 12635 et EN 12341-1, qui permettent de déclarer la conformité présumée de l'automatisme.
De ce fait,
le branchement définitif de l'automatisme au secteur, l'essai de fonctionnement de l'installation, sa mise en service et la maintenance périodique doivent être effectués par du personnel qualifié et expert, en respectant les instructions figurant dans l'encadré « *Opérations réservées à un technicien qualifié* ». De plus, ce dernier devra se charger d'établir également les essais prévus en fonction des risques présents et devra vérifier le respect de ce qui est prévu par les lois, les normes et les réglementations : en particulier, le respect de toutes les exigences requises par la norme EN 12445 qui établit les méthodes d'essai pour la vérification des automatismes pour portails.
En effet, en ce qui concerne tous les travaux de préparation initiale, d'installation et de programmation, ces derniers peuvent être effectués également par du personnel qui n'est pas particulièrement qualifié, à condition de respecter scrupuleusement et dans l'ordre indiqué, toutes les instructions données dans ce guide et, en particulier, les recommandations de cette PHASE 1.

Avant de commencer l'installation, effectuer les analyses et vérifications suivantes :
– vérifier que les différents dispositifs destinés à l'automatisme sont adaptés à l'installation à réaliser. Pour cela, contrôler avec une attention particulière les données figurant dans le chapitre « ***Caractéristiques techniques*** ». Ne pas effectuer l'installation si même un seul de ces dispositifs n'est pas adapté à l'utilisation.

– vérifier si les dispositifs présents dans le kit sont suffisants pour garantir la sécurité de l'installation et sa fonctionnalité.

– effectuer l'analyse des risques qui doit comprendre aussi la liste des exigences essentielles de sécurité requises par l' « *annexe I de la Directive Machines* », en indiquant les solutions adoptées. Nous rappelons que l'analyse des risques est l'un des documents qui constituent le « dossier technique » de l'automatisation. Ce dernier doit être rempli par un installateur professionnel.

Compte tenu des situations de risque qui peuvent se vérifier durant les phases d'installation et d'utilisation du produit, il faut installer l'automatisme en respectant les recommandations qui suivent :

– ne pas effectuer de modifications sur des parties de l'automatisme quelles qu'elles soient, en dehors de celles qui sont décrites dans ce guide. Des opérations de ce type ne peuvent que provoquer des problèmes de fonctionnement. Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages dérivant de produits modifiés arbitrairement.

– éviter que des composants de l'automatisme puissent être immergés dans l'eau ou dans d'autres substances liquides. Durant l'installation éviter que les liquides puissent pénétrer à l'intérieur des opérateurs et des dispositifs présents.

– si des substances liquides pénètrent à l'intérieur de certains composants de l'automatisme, déconnecter immédiatement l'alimentation électrique et s'adresser au Service après-vente Moovo. L'utilisation de l'automatisme dans ces conditions peut constituer des situations de danger.

– ne pas mettre les différents composants de l'automatisme à proximité de sources de chaleur ni l'exposer à des flammes vives. Ces actions peuvent les endommager et causer des problèmes de fonctionnement, un incendie ou des situations de danger.

– toutes les opérations qui demandent l'ouverture du carter de protection des différents composants de l'automatisme, doivent être effectuées avec la logique de commande déconnectée. Si le dispositif de déconnexion n'est pas visible, y accrocher un panonceau indiquant : « ATTENTION ! MAINTENANCE EN COURS ».

– le produit ne peut pas être considéré comme un système de protection efficace contre l'intrusion. Si vous souhaitez vous protéger de manière efficace, vous devez compléter l'automatisme avec d'autres dispositifs.

– la logique de commande doit être connectée à une ligne d'alimentation électrique avec mise à la terre.

– le produit peut être utilisé exclusivement après que la « mise en service » de l'automatisme a été effectué, comme prévu dans le paragraphe « ***Essai et mise en service de l'automatisme »*** *figurant dans l'encadré* **« Opérations réservées à un technicien qualifié »**.

– Les matériaux d'emballage de tous les composants de l'automatisme doivent être mis au rebut dans le plein respect des normes locales en vigueur.

PHASE 2

2.1 – DESCRIPTION DU PRODUIT ET APPLICATION

L'ensemble des dispositifs qui composent le présent produit est destiné à automatiser un portail coulissant à usage résidentiel (**fig. 1**).

Toute autre utilisation différente de celle décrite et dans des conditions ambiantes différentes de celles indiquées dans la PHASE 3 doit être considérée comme impropre et interdite !

L'opérateur est composé d'un moteur en courant continu à 12 V, d'un pignon et d'une logique de commande.

La logique de commande alimente tous les dispositifs présents dans l'installation en en gérant le fonctionnement. Elle est formée d'une carte et d'un récepteur radio incorporé qui reçoit les commandes envoyées par un émetteur. De plus, elle peut être commandée également par un clavier mural ou par une paire de photocellules programmées uniquement pour la commande d'*Ouverture*.
La logique de commande est en mesure de gérer différents types de manœuvres, chacune programmable et utilisable suivant les exigences de l'utilisateur.
Par ailleurs, elle dispose de différentes fonctions spéciales qui permettent de personnaliser l'utilisation de l'automatisme.

L'automatisme est prévu pour l'utilisation de différents accessoires qui en augmentent la fonctionnalité et garantissent la sécurité.

En particulier, la logique de commande peut mémoriser jusqu'à 150 touches d'émetteurs MT4 ; jusqu'à 4 claviers de commande MK ou en alternative jusqu'à 4 paires de photocellules MP, configurées uniquement pour la commande d'ouverture.

La connexion des différents dispositifs s'effectue en utilisant un câble « Bus ». Cela réduit la complexité de la connexion dans la mesure où le « Bus » prévoit l'utilisation d'un câble unique entre un dispositif et l'autre.

Le produit fonctionne sur secteur et, en cas de coupure de courant, il permet de débrayer manuellement l'opérateur et de déplacer à la main le portail. Il est quand même possible de manœuvrer le portail en utilisant la batterie tampon (modèle MB) si elle est présente dans l'installation.

2.2 – COMPOSANTS UTILES POUR RÉALISER UNE INSTALLATION COMPLÈTE

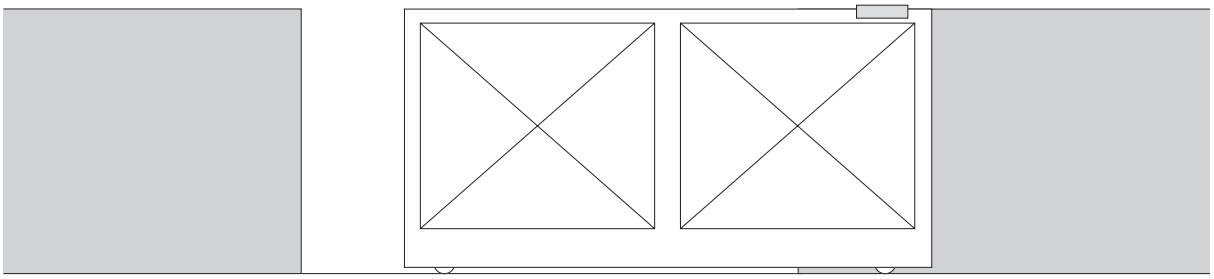
La **fig. 2** illustre tous les composants utiles pour réaliser une installation complète, type celle qui est illustrée **fig. 5**.

AVERTISSEMENT !
Certains composants présents sur la fig. 2 sont en option et peuvent ne pas être présents dans l'emballage.

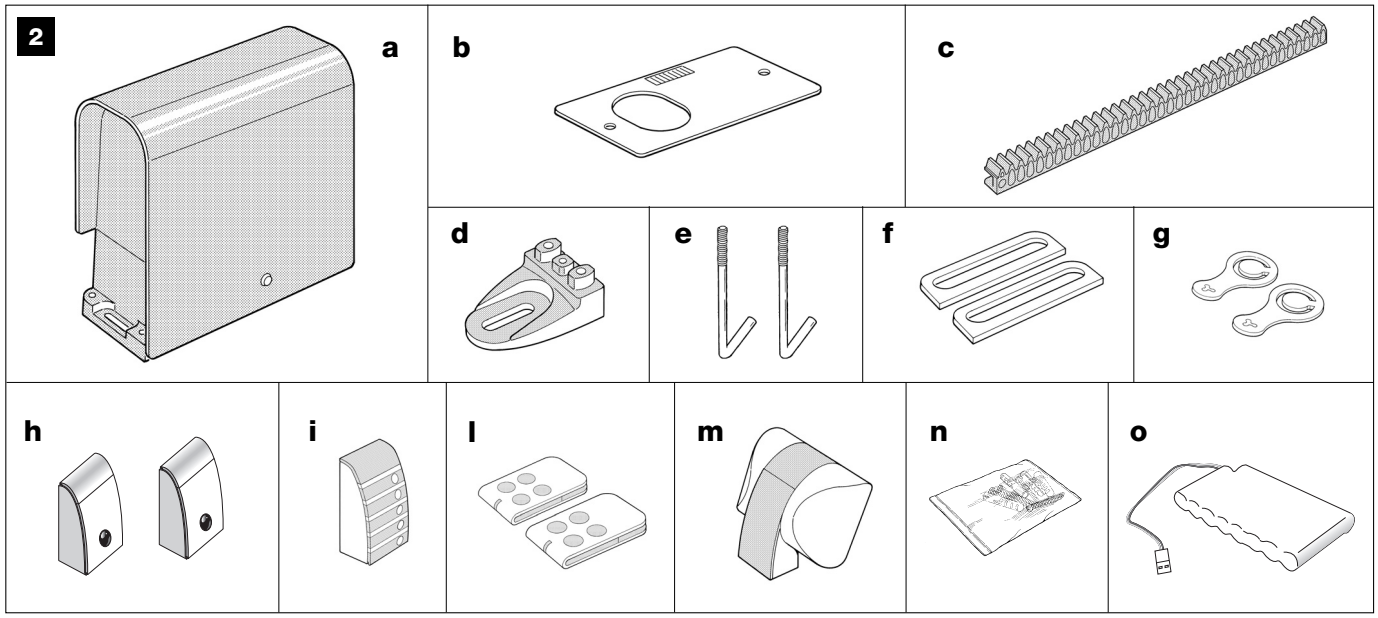
Liste des composants utiles :

[**a**] - opérateur électromécanique
[**b**] - plaque de fondation
[**c**] - crémaillère
[**d**] - pattes de fixation pour la crémaillère
[**e**] - agrafes
[**f**] - plaques de renfort
[**g**] - clés pour le débrayage manuel de l'opérateur
[**h**] - Paire de photocellules mod. MP (version murale)
[**i**] - clavier de commande mod. MK (version murale)
[**l**] - émetteur portable mod. MT4
[**m**] - indicateur clignotant mod. MF
[**n**] - petites pièces métalliques (vis, rondelles, etc.)
[**o**] - batterie tampon mod. MB

1



2



PHASE 3

CONTRÔLES AVANT L'INSTALLATION

Avant d'effectuer l'installation, il faut vérifier l'intégrité des composants du produit, l'adéquation du modèle choisi et son adaptation au lieu prévu pour son installation.

IMPORTANTE – L'opérateur ne peut pas automatiser un portail manuel n'ayant pas une structure mécanique efficace et sûre. De plus, il ne peut pas résoudre les défauts causés par une installation incorrecte ou par une maintenance insuffisante du portail.

3.1 – VÉRIFIER QUE LE LIEU ET LE PORTAIL À AUTOMATISER SONT APPROPRIÉS

• Vérifier que la structure mécanique du portail est adaptée pour être équipée d'un automatisme et conforme aux normes locales en vigueur *(éventuellement, se référer aux données figurant sur la plaque signalétique du portail)*.

• Ouvrir et fermer manuellement le vantail du portail afin de s'assurer que le mouvement se produit avec un frottement égal et constant sur chaque point de la course *(il ne doit pas y avoir de moments d'effort excessif)*.

• Porter manuellement le vantail du portail dans une position quelconque puis la laisser arrêter et vérifier qu'elle ne bouge pas.

• Vérifier qu'il y a autour de l'opérateur l'espace suffisant pour effectuer la manœuvre manuelle de débrayage (se référer au chapitre **« Bloquer ou débrayer manuellement l'opérateur »** présent dans le « Guide de l'utilisateur »).

• Vérifier que les surfaces choisies pour installer les divers dispositifs sont solides et peuvent garantir une fixation stable.

• Vérifier que chaque dispositif à installer se trouve dans une position protégée, à l'abri des chocs accidentels.

• Vérifier que les surfaces choisies pour la fixation des photocellules sont plates et permettent un alignement correct des photocellules.

3.2 – VÉRIFIER LES LIMITES D'UTILISATION DU PRODUIT

Pour s'assurer que le produit est adapté aux particularités du portail et au contexte spécifique à automatiser, il est nécessaire d'effectuer les vérifications indiquées ci-dessous et de contrôler leur conformité avec les données présentes dans ce paragraphe ainsi qu'avec les données techniques du chapitre « *Caractéristiques techniques du produit* ».

IMPORTANT – Pour les contrôles qui suivent, se référer également aux **fig. 3** et **4** :

- Fig. 3 : indique les dimensions d'encombrement total de l'opérateur.

- Fig. 4 : indique les mesures **A** et **B**, c'est-à-dire les mesures minimum et maximum à respecter pour identifier le positionnement exact de la plaque de fondation. **Note** – Ces mesures servent également de référence pour calculer l'espace occupé par la tranchée pour le passage des conduits des câbles électriques.

• Vérifier que les dimensions et le poids du vantail se situent dans les limites d'application suivantes.

- longueur maximum 5 m (*) ;
- poids maximum 300 kg.

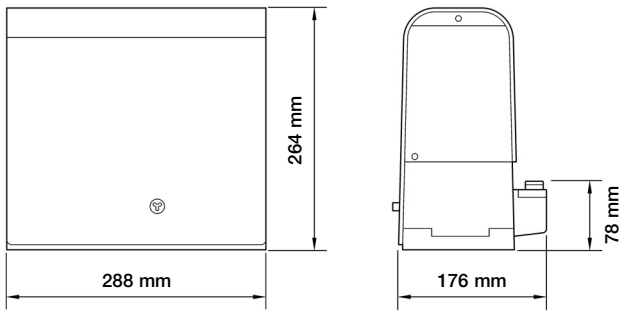
(*) Note – La crémaillère fournie avec ce produit est adaptée pour automatiser un portail avec vantail d'une longueur maximum de 4 m. Si nécessaire, il est possible d'arriver à une longueur maximum de 5 m en utilisant la crémaillère mod. MR1 (2 morceaux de 50 cm).

• Vérifier qu'il y a suffisamment de place pour fixer l'opérateur dans la zone choisie.

• Vérifier sur le vantail du portail qu'aux endroits prévus pour la fixation de la crémaillère la surface est adaptée et solide.

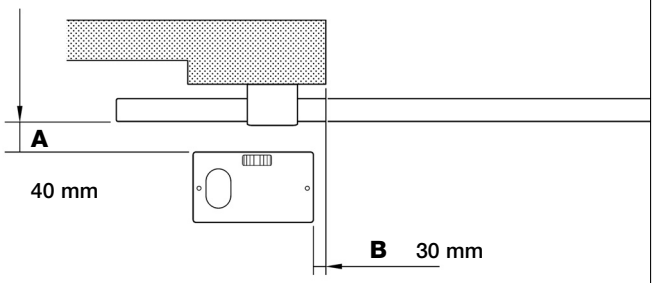
Attention ! – Si le résultat de ces vérifications n'est pas conforme aux prescriptions, ce modèle ne peut pas être utilisé pour automatiser le portail en question.

3

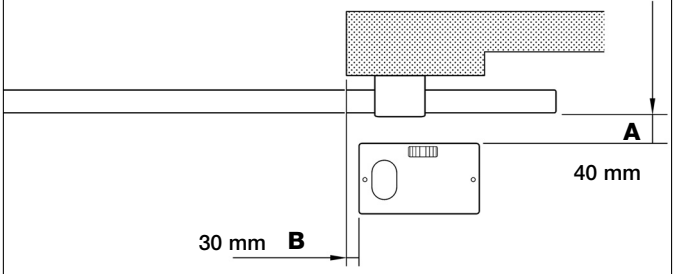


4

Opérateur positionné à gauche



Opérateur positionné à droite



PHASE 4

4.1 – TRAVAUX PRÉALABLES

4.1.1 – ***Installation typique de référence***
La **fig. 5** montre un exemple d'installation d'automatisation réalisée avec les composants **Moovo**. Ces composants sont positionnés selon un schéma typique et commun. Les composants utilisés sont les suivants :

a - Opérateur électromécanique

b - Crémaillère

c - Paire de photocellules (murales)

d - Indicateur clignotant

e - Clavier de commande (mural)

f - Paire de photocellules (sur colonnes)

4.1.2 – ***Établir la position des différents composants***
En se référant à la **fig. 5**, établir la position approximative dans laquelle chaque composant prévu sera installé. En particulier, pour définir la position de l'indicateur clignotant, se référer aussi à la **fig. 20.**
Avertissement - Les dispositifs de commande de type « fixe » doivent être positionnés en vue du portail mais loin de ses parties mobiles.

4.1.3 – ***Établir la position dans laquelle installer l'opérateur***
L'opérateur est configuré en usine pour être installé à la droite du portail.

ATTENTION ! – *Si l'on est obligé d' installer l'opérateur à la gauche du portail, se référer aux instructions de la PHASE 6.1.*

4.1.4 – ***Établir suivant quel schéma connecter les dispositifs***
Le produit prévoit une connexion type « Bus » entre tous les dispositifs présents dans l'installation, par l'intermédiaire d'un câble unique avec deux fils électriques à l'intérieur. Dans ce type de connexion, la communication des données entre les dispositifs utilise un protocole spécifique appelé « ***Bus-Moovo*** ». **Attention !** – *dans l'installation Bus, on ne peut installer que des dispositifs qui supportent ce protocole.*

À l'intérieur d'un réseau « Bus » les dispositifs peuvent être connectés en utilisant différentes configurations et dans chaque schéma, chaque dispositif devient un nœud de ce réseau. Les schémas de connexion sont les suivants :

– « ***en étoile*** » : dans cette configuration, chaque dispositif est autonome dans la mesure où il est relié directement aux 2 bornes du « Bus » présents sur la Logique.

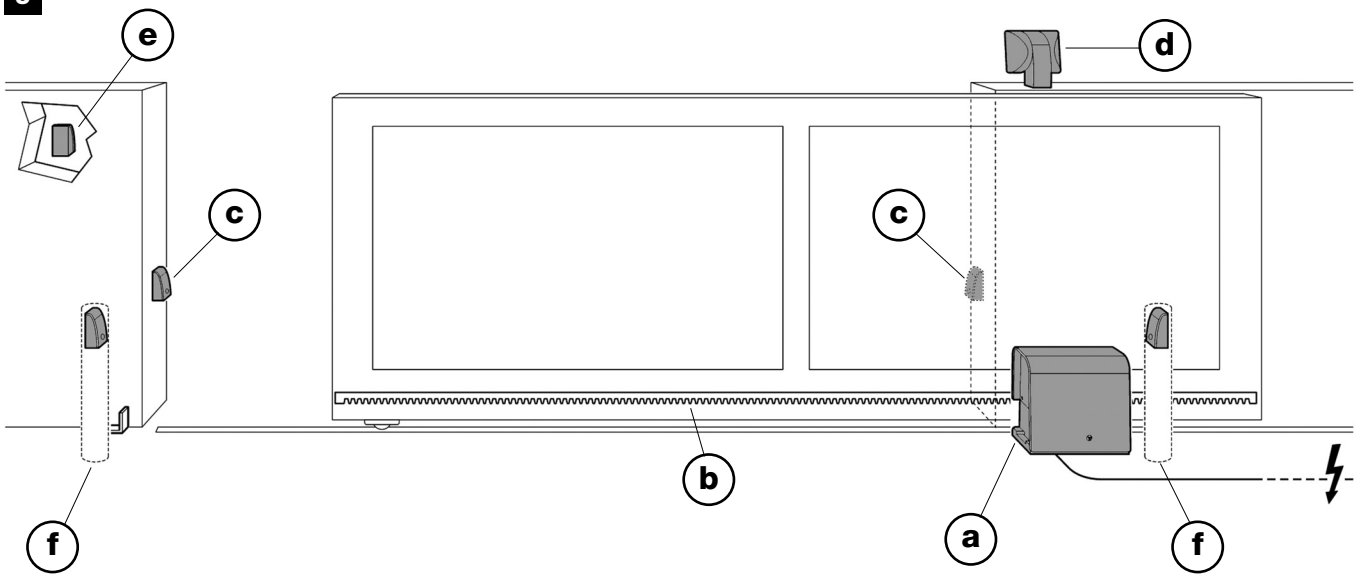
– « ***en chaîne*** » : dans cette configuration, un dispositif est relié à un autre puis celui-ci à un autre encore, comme les maillons d'une chaîne. Par conséquent, seul le premier dispositif de la chaîne est connecté aux 2 bornes du « Bus » présent sur la Logique.

– « ***mixte*** » : cette configuration est formée de l'ensemble des deux configurations décrites ci-dessus.

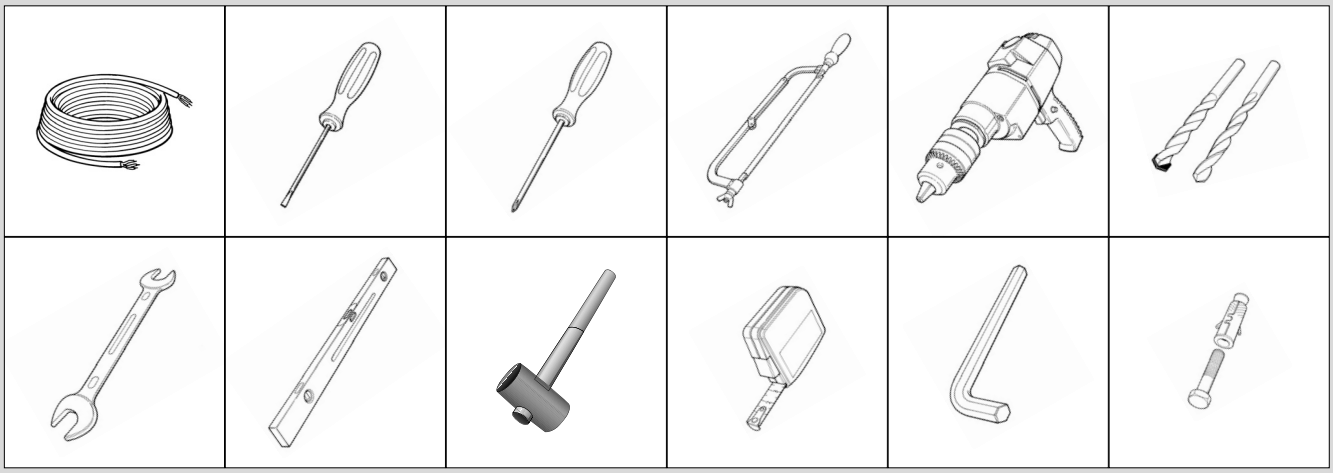
Pour établir la configuration de connexion la plus appropriée au branchement de tous les dispositifs prévus dans l'installation, se référer à l'exemple des **fig. 7** et **17**. En général, il est conseillé de connecter directement à la logique, comme premier dispositif, l'indicateur clignotant.

4.1.5 – ***Vérifier les équipements nécessaires pour effectuer le travail***
Avant de commencer l'installation du produit, contrôler d'avoir à disposition tous les outils et les matériaux nécessaires pour effectuer le travail (voir exemple fig. 6). De plus, vérifier que ces derniers sont en bonnes

5



6



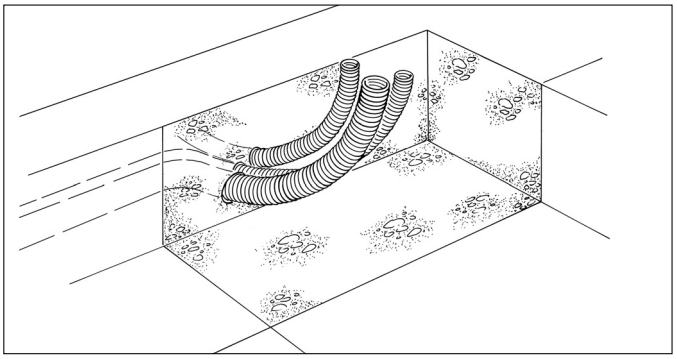
conditions et conformes à ce qui est prévu dans les normes locales sur la sécurité.

4.1.6 – ***Effectuer les travaux préalables***
Effectuer les travaux pour le creusement des saignées pour les gaines des câbles électriques ou, en alternative, la pose de conduits à l'extérieur, puis la fixation dans le béton des tubes susdits et tous les autres travaux nécessaires pour préparer le site aux opérations successives d'installation.

En particulier, pour effectuer le trou de la semelle d'ancrage de l'opérateur au sol, procéder de la façon suivante :

01. Effectuer le trou de fondation dans la position dans laquelle l'opérateur sera fixé : se référer à la PHASE **3.2**.
Note – *Les dimensions du trou doivent être identiques ou supérieures aux dimensions de la plaque de fondation.*

02. Prévoir les conduits pour le passage des câbles électriques comme l'illustre la figure qui suit.



ATTENTION ! – En général, positionner les extrémités des tubes pour le passage des câbles électriques près des points où on a prévu de fixer les différents dispositifs.

Note : *Les tubes servent à protéger les câbles électriques et à éviter les détériorations accidentelles, par exemple en cas de chocs.*

4.2 – PRÉPARATION DES CÂBLES ÉLECTRIQUES

Pour la préparation des câbles électriques nécessaires à l'installation se référer à la **fig. 7** et au **Tableau 1**, **« Caractéristiques techniques des câbles électriques »**. Par ailleurs, respecter les consignes suivantes :

– Dans la configuration « en étoile », la longueur de chaque câble qui relie un dispositif à la logique NE doit pas dépasser 20 m.
Dans la configuration « en chaîne », la somme de la longueur de chaque câble utilisé pour relier un dispositif à l'autre puis à la logique NE doit pas dépasser 20 m.
- Si d'autres dispositifs sont connectés entre la logique de commande et l'indicateur clignotant, utiliser pour ces dispositifs le même câble que celui qui est utilisé pour l'indicateur clignotant.

- La pose des câbles électriques et leur connexion aux différents dispositifs sont des opérations qui doivent être effectuées lors de l'installation des composants.

7

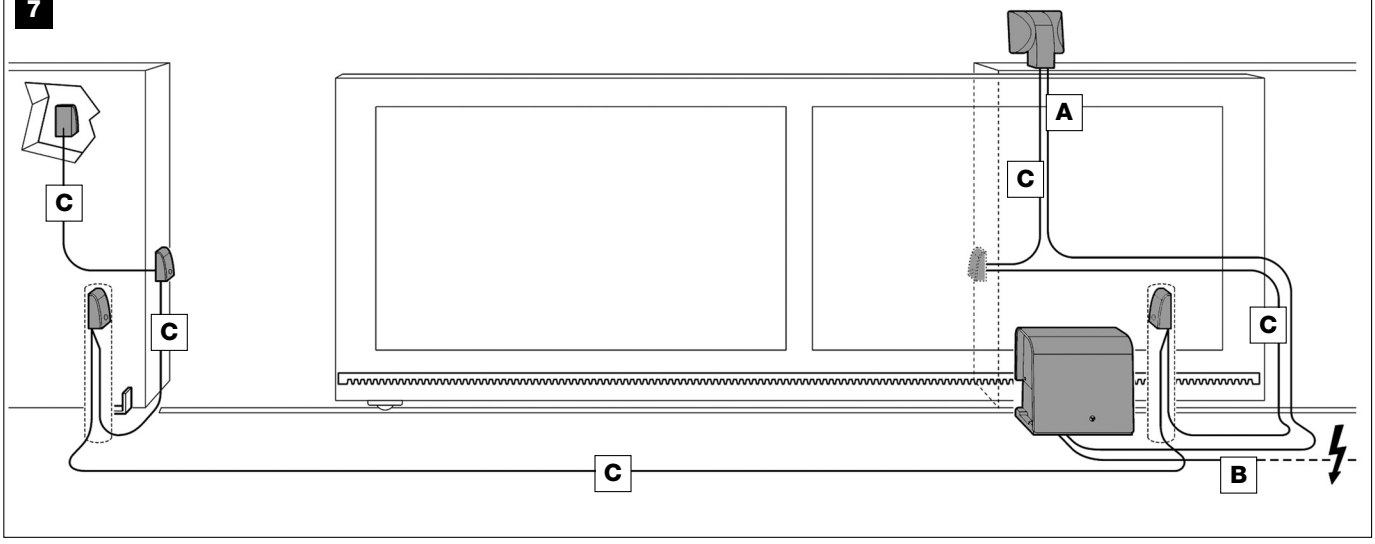


TABLEAU 1 – Caractéristiques techniques des câbles électriques
(voir aussi paragraphe 4.2)

Connexion	Type de câble	Longueur max. autorisée
A - Câble CLIGNOTANT	Câble 2 x 1,0 mm²	10 m *(note 2)*
B - Câble ALIMENTATION	Câble 3 x 1,5 mm² *(note 1)*	30 m
C - Câble BUS	Câble 2 x 0,5 mm²	20 m *(note 2)*

Note générale – *Les câbles nécessaires pour la réalisation de l'installation (non inclus dans l'emballage) peuvent varier en fonction de la quantité et du type de composants prévus sur l'installation.*

Note 1 – *Si le câble d'alimentation fourni n'est pas suffisamment long, le remplacer par un câble de ce type. Le travail doit être effectué par du personnel expérimenté et qualifié : voir l'encadré « **Opérations réservées à un technicien qualifié** ».*

Note 2 *– Si la longueur nécessaire est supérieure, il faut utiliser un câble de diamètre 2 x 1,5 mm².*

Note 3 *– Si la longueur nécessaire est supérieure, il faut utiliser un câble de diamètre 2 x 1,0 mm².*

ATTENTION ! - Les câbles utilisés doivent être adaptés au lieu d'installation prévu ; par exemple, il est conseillé d'utiliser des câbles type H07RN-F pour la pose à l'extérieur.

PHASE 5

INSTALLER LES COMPOSANTS DE L'AUTOMATISME

RECOMMANDATIONS

• Une installation incorrecte peut causer de graves blessures à la personne qui effectue le travail et à celles qui utiliseront l'installation.

• Avant de commencer l'assemblage de l'automatisme, faire les contrôles préliminaires décrits dans la PHASE 3

Les phases de montage qui suivent illustrent l'installation « physique » de l'opérateur.

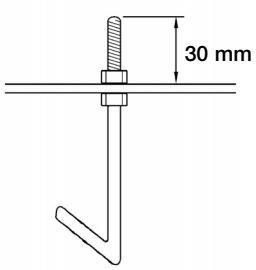
01. Après avoir réalisé le trou pour la fixation de l'opérateur (voir PHASE 4.1.7), assembler les agrafes à la plaque de la façon suivante (**fig. 8**) :

a) Visser à fond sur chaque agrafe un écrou simple (pas indesserrable).

b) Insérer les agrafes de manière que leur partie filetée dépasse de 30 mm du côté de la plaque où se trouve imprimée l'image du pignon.

c) Ensuite, visser provisoirement sur les extrémités des agrafes un écrou simple (pas indesserrable). **Note** – *Dans les phases successives, les deux écrous supérieurs seront éliminés et remplacés par deux écrous indesserrables.*

8



02. Effectuer la coulée en ciment dans le trou, en le remplissant jusqu'au bord et en faisant sortir les tubes pour les câbles électriques.

03. Avant que le ciment prenne, y poser la plaque de fondation, en y noyant les agrafes : bouger la plaque pour faire sortir l'air et éviter la formation de bulles. Respecter les consignes suivantes (**fig. 9**) :

– le côté de la plaque sur laquelle se trouve l'image du pignon doit être orienté avec cette dernière vers le portail (voir **fig. 4**) ;

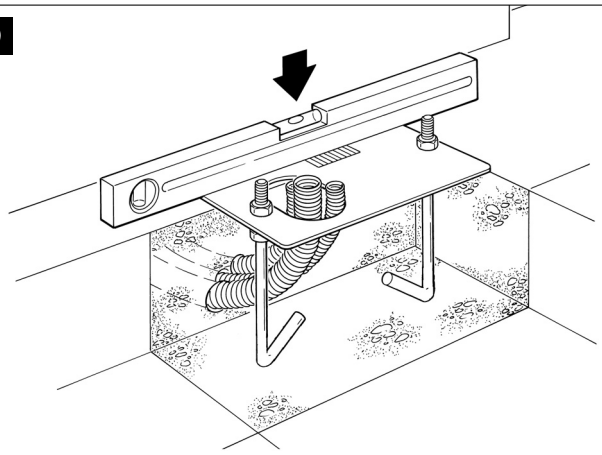
– les tubes prévus pour le passage des câbles électriques doivent passer à travers le trou de la plaque prévu à cet effet ;

– respecter les mesures indiquées sur la fig. 4 pour positionner correctement la plaque par rapport au vantail du portail et au mur.

– vérifier que la plaque est parallèle au portail et parfaitement de niveau (utiliser un niveau).

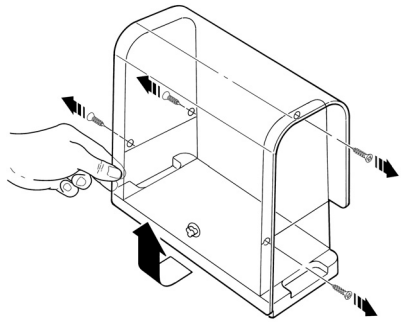
04. Quand le ciment a pris (au bout de quelques jours), dévisser et éliminer les écrous supérieurs de la plaque qui ne seront plus utilisés.

9



05. Enlever le carter de l'opérateur, en dévissant avec un tournevis les 4 vis situées sur les côtés (**fig. 10**). ***Note*** *– Il est conseillé de laisser l'opérateur sans couvercle jusqu'à la fin des phases d' installation et de programmation.*

10

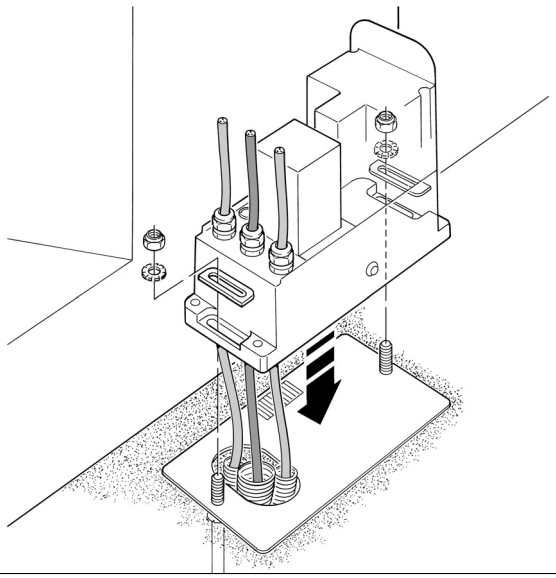


06. Fig. 11 :

a) Faire passer les câbles électriques à travers les trous et les serre-câbles.

b) Poser l'opérateur sur la partie en saillie des agrafes de manière qu'elles s'insèrent dans les trous latéraux de l'opérateur. Bloquer le tout avec une rondelle dentée et un écrou indesserrable. ***Note*** *– Ne pas serrer les écrous de manière définitive car l'opérateur devra être déplacé en avant et en arrière en phase de montage de la crémaillère.*

11



07. Assembler et fixer la crémaillère :

Pour effectuer facilement cette opération il est conseillé d'assembler séparément toute la crémaillère, pattes comprises, puis de fixer celle-ci au vantail du portail.

Assembler la crémaillère :

a) - établir la longueur totale de la crémaillère qui doit être identique à celle du vantail du portail. Calculer ensuite le nombre de morceaux nécessaires (chaque morceau est de 50 cm) et couper éventuellement un morceau pour arriver à la longueur totale désirée.

b) – à l'aide d'un maillet en caoutchouc, unir deux morceaux de crémaillère et encastrer une patte de fixation dans le point de jonction. Bloquer ensuite la patte à l'aide d'une vis (**fig. 14-a**).

– Pour rendre plus sûre la fixation de la crémaillère au vantail du portail, il est conseillé de fixer une patte aussi au centre de chaque morceau.

c) – assembler les autres morceaux de crémaillère (**fig. 13**) en procédant comme décrit au point « b ». Fixer ensuite une patte de fixation sur chaque extrémité de la crémaillère : la patte doit être positionnée entre la 6^{e} et la 8^{e} dent de la crémaillère, en partant de l'extrémité.

Fixer la crémaillère au vantail du portail :

d) - fermer complètement le vantail du portail.

e) - positionner une extrémité de la crémaillère sur le pignon de

l'opérateur en faisant coïncider la première patte de fixation avec le centre du pignon (**fig. 14**).

f) – en utilisant un niveau, mettre de niveau le premier morceau de crémaillère dans la zone du pignon et le fixer provisoirement au vantail du portail avec du ruban adhésif.
Répéter les mêmes opérations sur le morceau successif et ainsi de suite pour toute la longueur de la crémaillère, en faisant attention à positionner chaque morceau à l'horizontale et parfaitement aligné avec l'extrémité qui est en appui contre le pignon.

g) - fixer ensuite de manière définitive les pattes au vantail du portail en procédant de la façon suivante (**fig. 15**) : **il est conseillé de fixer au début, avec des vis et des rondelles, les deux pattes situées à proximité de l'opérateur (avec le portail complètement fermé). Bouger ensuite le portail en faisant coïncider la patte successive avec le pignon et fixer celle-ci au vantail.**

Répéter cette opération pour la patte successive et ainsi de suite, jusqu'à fixer au vantail toutes les pattes présentes sur la crémaillère.

Note – *Les vis nécessaires à la fixation de la crémaillère sur le vantail ne sont pas comprises dans l'emballage, car leur typologie dépend du matériau et de l'épaisseur du vantail dans lequel elles doivent être vissées.*

h) - avant de fixer le dernier morceau de crémaillère, ouvrir complètement le portail et vérifier si la patte sur l'extrémité est positionnée au niveau du centre du pignon. Si ce n'est pas le cas, la déplacer dans cette position et, si nécessaire, couper avec une petite scie la partie de crémaillère qui dépasse en laissant un bout libre d'environ 5 cm. **IMPORTANT** – *La crémaillère ne doit pas dépasser par rapport au vantail du portail.*

Attention – À la fin du travail, contrôler que la crémaillère est parfaitement de niveau ; les fentes présentes sur les pattes permettent de corriger les éventuelles petites différences d'alignement durant la fixation.

08. Fixer ensuite définitivement l'opérateur à la plaque de fondation en serrant avec force les deux écrous indesserrables : *le pignon doit être parfaitement aligné à la crémaillère ; si nécessaire faire glisser l'opérateur en avant ou en arrière.*

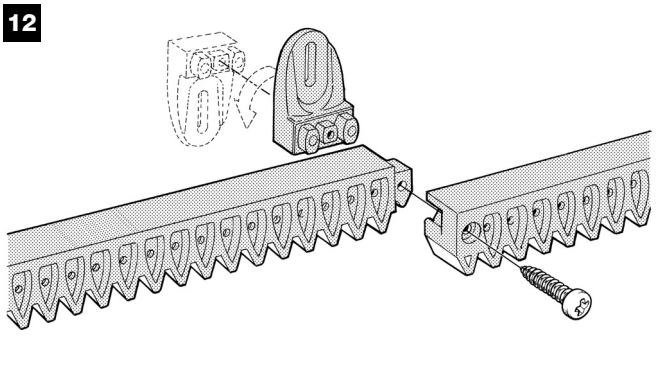
09. Débrayer l'opérateur avec la clé prévue à cet usage (se référer au chapitre **« Bloquer ou débrayer manuellement l'opérateur »** présent dans le « Guide de l'utilisateur ») **et porter manuellement le vantail à mi-course**.

10. Effectuer manuellement une manœuvre complète d'*Ouverture* et de *Fermeture* pour permettre aux fins de course mécaniques de s'autorégler. **Important** – Durant cette manœuvre vérifier que la crémaillère coulisse alignée au pignon.

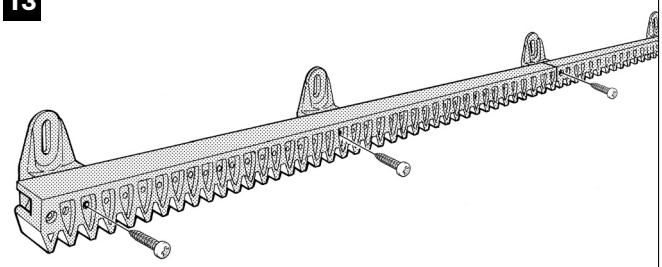
11. Pour finir, **porter manuellement le vantail à mi-course** et bloquer l'opérateur avec la clé prévue à cet usage (se référer au chapitre « **Bloquer ou débrayer manuellement l'opérateur »** présent dans le « Guide de l'utilisateur »).

Note – Les quatre goujons présents dans l'emballage doivent être utilisés exclusivement pour régler l'opérateur en hauteur, si on préfère monter d'abord la crémaillère puis l'opérateur (**fig. 16**).

12

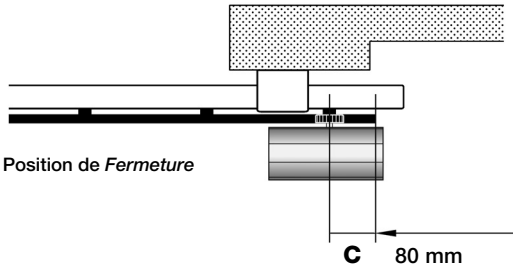


13

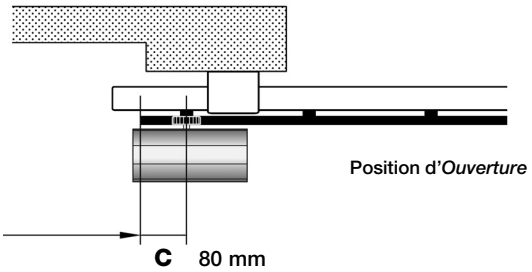


14

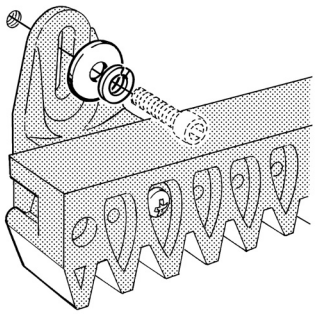
Opérateur positionné à droite



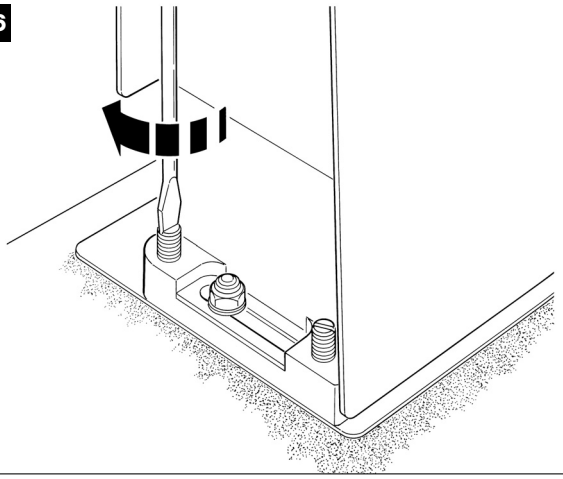
Opérateur positionné à gauche



15



16



PHASE 6

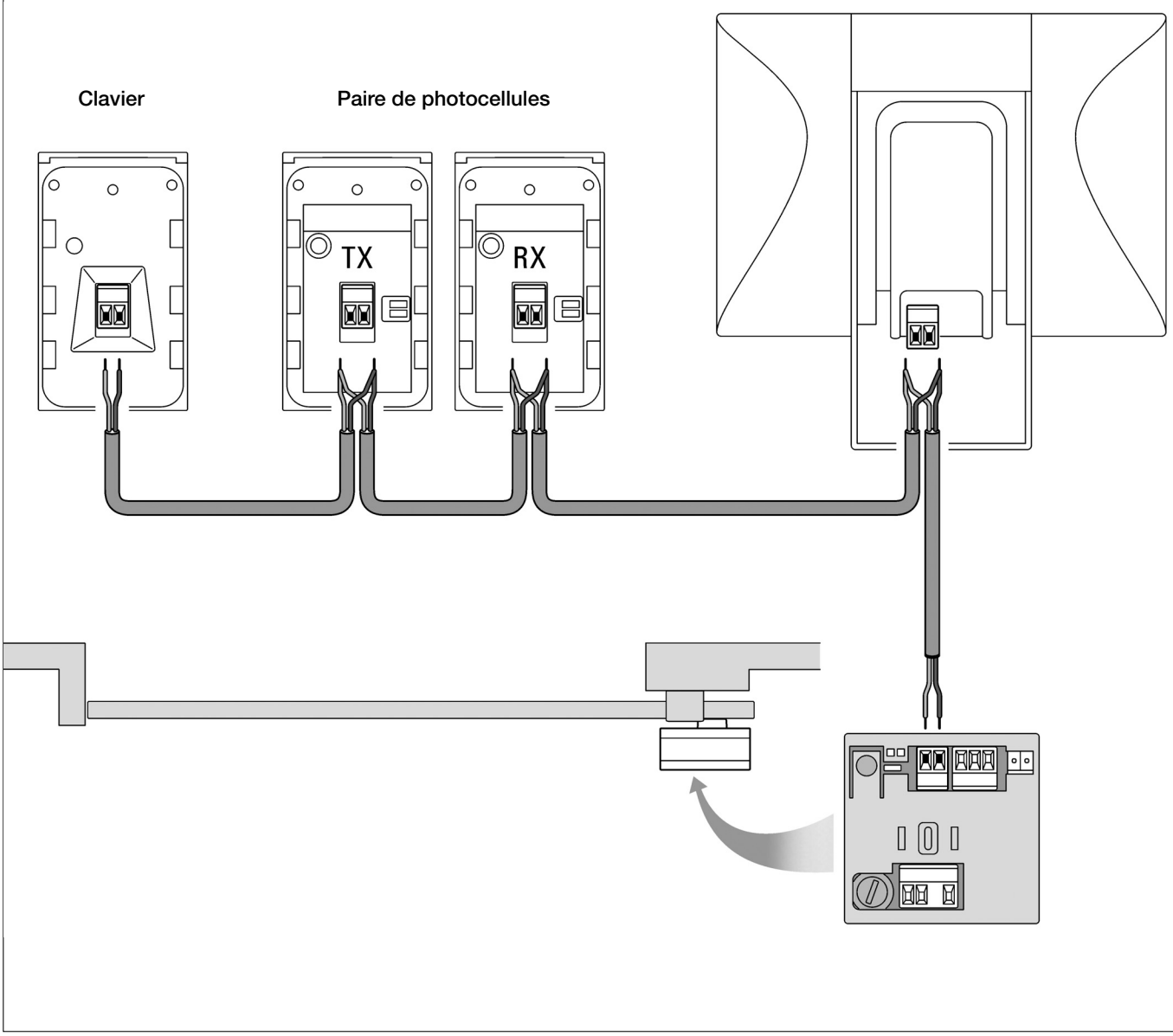
EFFECTUER L'INSTALLATION ET LE BRANCHEMENT DES DISPOSITIFS PRÉVUS DANS L'INSTALLATION

Installer et connecter les dispositifs prévus dans l'installation en se référant aux PHASES qui suivent et à l'exemple de la fig. **17**.

ATTENTION ! – Une connexion incorrecte peut provoquer des pannes ou des situations de danger ; respecter par conséquent scrupuleusement les connexions indiquées.

17

SCHÉMA DE CONNEXION DES DISPOSITIFS AVEC SYSTÈME « BUS »



6.1 – SÉLECTIONNER SUR LA LOGIQUE DE COMMANDE LA POSITION DE L'OPÉRATEUR PAR RAPPORT AU PORTAIL

L'opérateur est configuré en usine pour être installé à droite du portail : ce réglage est déterminé par la position du cavalier « **Sel** » sur la logique, comme illustré dans la **fig. A**.

Si par contre l'opérateur est installé à gauche du portail, déplacer le cavalier « **Sel** » dans la position illustrée sur la **fig. B**.

fig. **A**

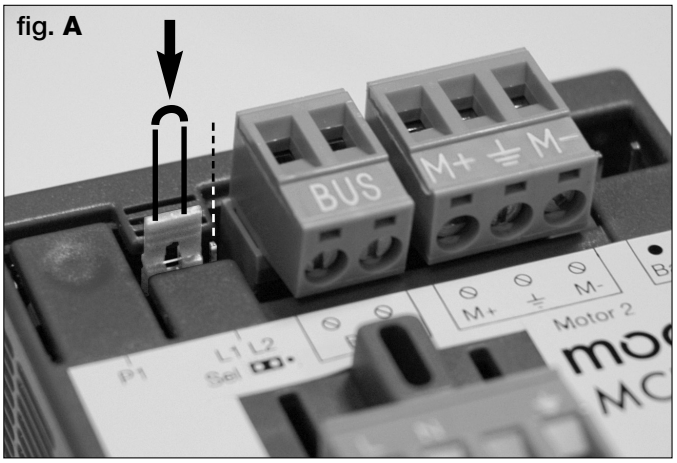
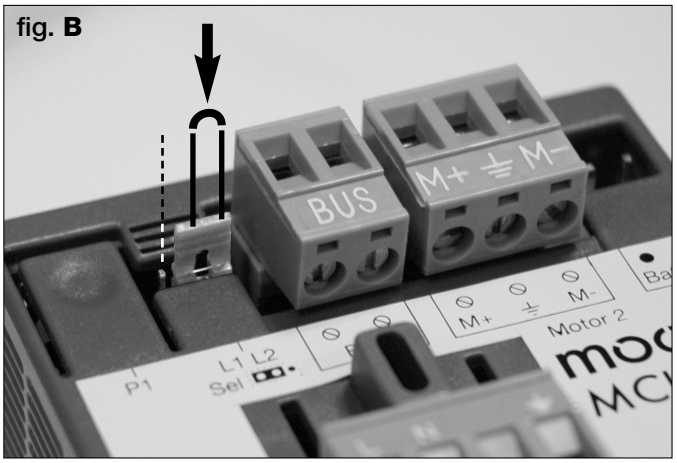


fig. **B**



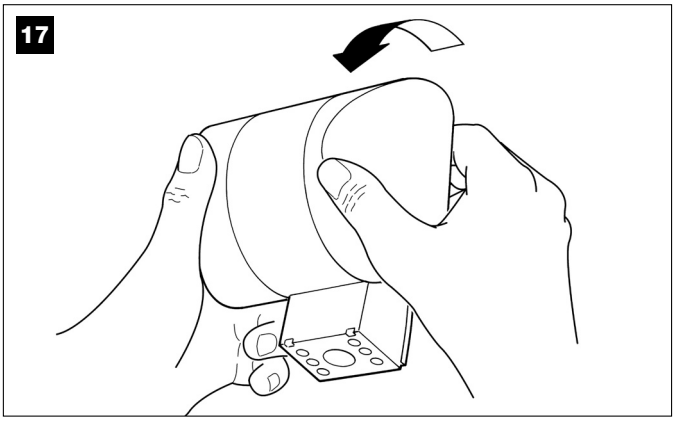
6.2 – INSTALLER ET CONNECTER L'INDICATEUR CLIGNOTANT mod. MF

Ce dispositif lumineux signale l'exécution de chaque manœuvre en cours. De plus, il est relié au système d'autodiagnostic de la logique de commande et en cas d'anomalie de fonctionnement il signale le type de problème à travers des séquences de clignotements prédéterminées *(voir paragraphe « Que faire si… »)*.

Pour installer et connecter l'indicateur clignotant, procéder de la façon suivante :

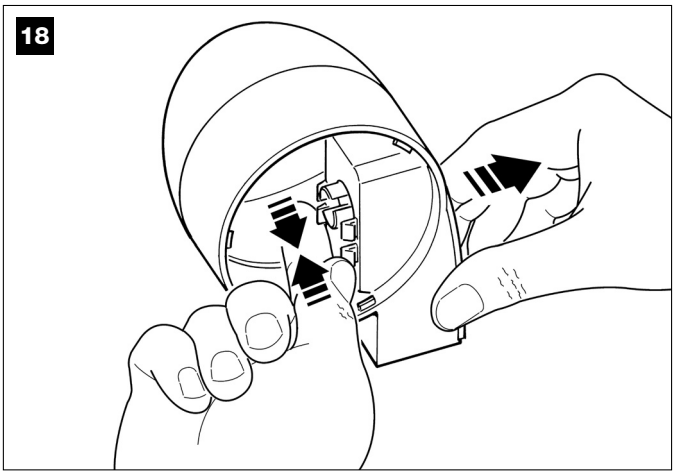
01. **Fig. 17**
Extraire l'une des deux calottes transparentes, en la tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et la mettre de côté.

17



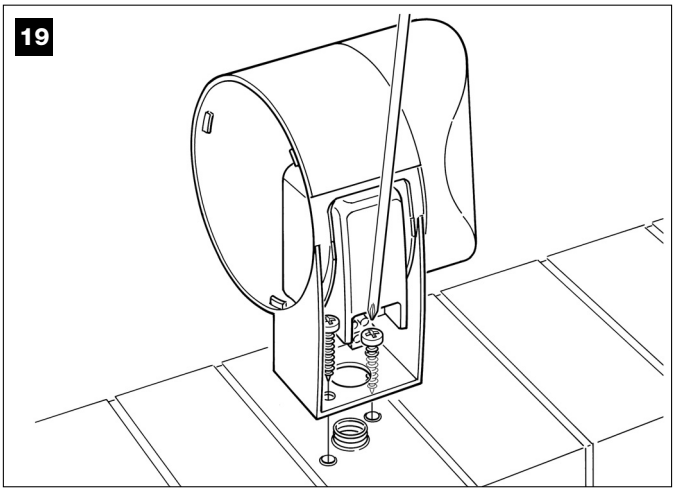
02. **Fig. 18 :**
Appuyer simultanément, avec deux doigts d'une main, les deux languettes situées en bas et avec l'autre main, extraire le bouchon extérieur du clignotant.

18

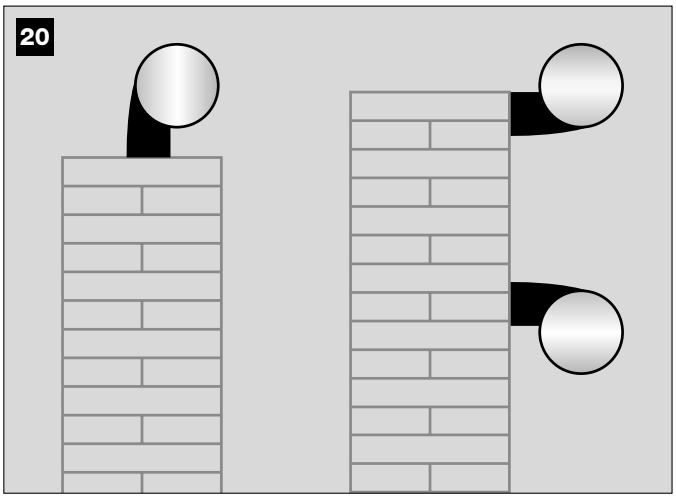


03. **Fig. 19 :**
Percer avec une perceuse, sur le fond du corps du clignotant, les parties prévues pour la fixation avec les vis et pour le passage des câbles.

19

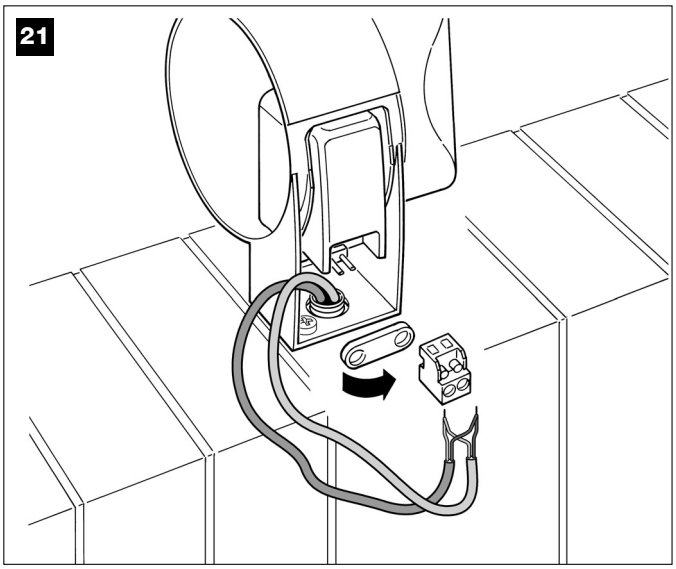


04. Fig. 20 :
Attention ! – ne pas monter le produit dans des positions différentes de celles indiquées.

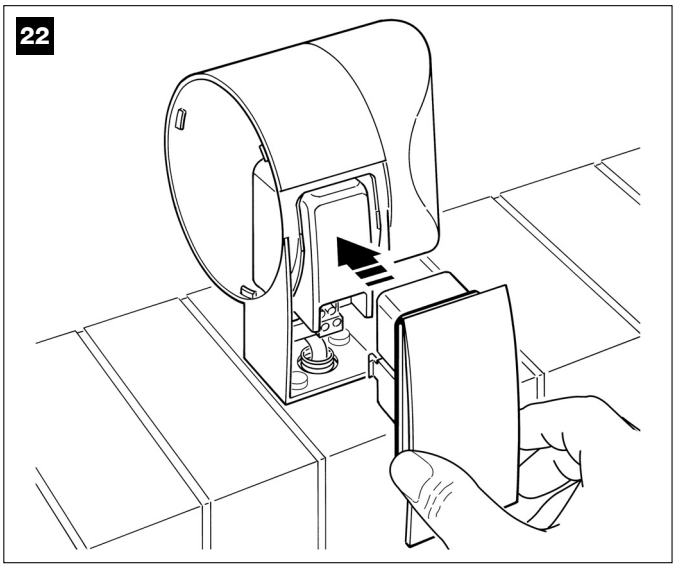


05. Fixer avec les vis prévues à cet effet le corps du clignotant au mur en faisant passer les câbles à travers le trou.

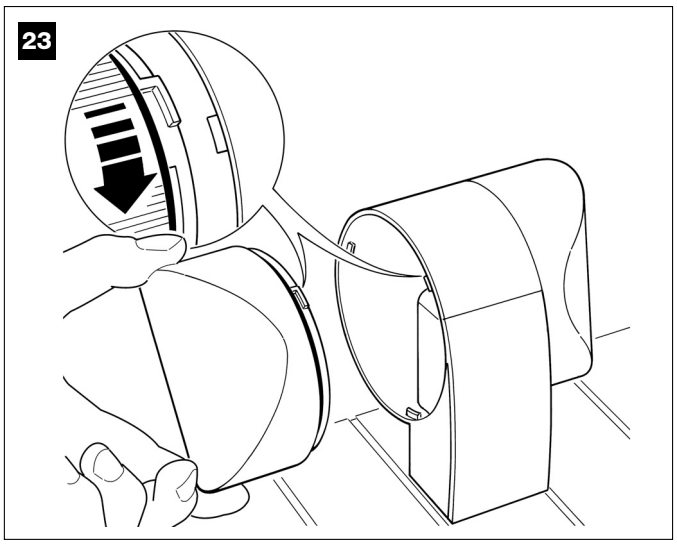
06. Fig. 21 :
a) Connecter entre eux les fils des deux câbles et les fixer dans le bornier
b) Bloquer le câble avec le serre-câble.



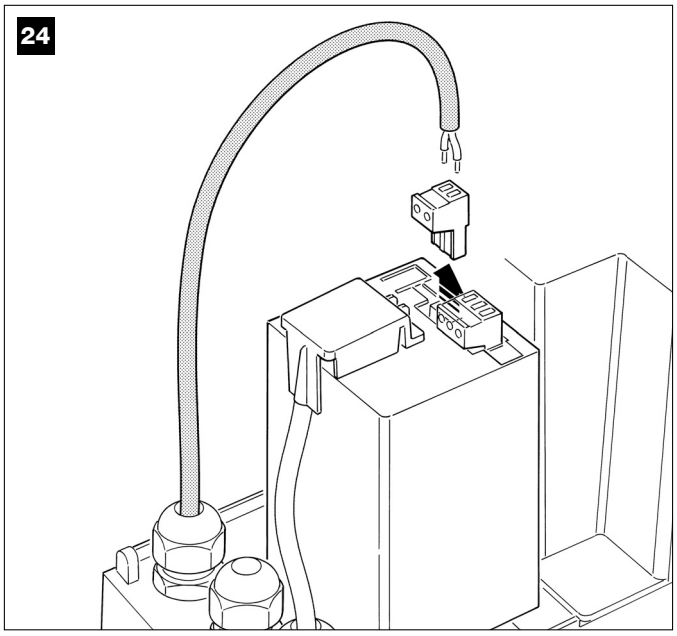
07. Fig. 22 :
Remettre en place le bouchon extérieur du clignotant en clipsant les languettes.



08. Fig. 23 :
Remettre la calotte transparente à son emplacement et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre en veillant à encastrer les dents de la calotte dans les logements du corps du clignotant.



09. Fig. 24 :
a) Sur la logique de commande de l'opérateur, extraire de son logement le bornier destiné à la connexion BUS pour pouvoir dévisser facilement les vis des 2 bornes.
b) Connecter ensuite les fils du câble, en respectant les symboles présents sur le bornier et remettre celui-ci dans son logement.
c) Serrer enfin le passe-câble pour fixer le câble à l'opérateur.



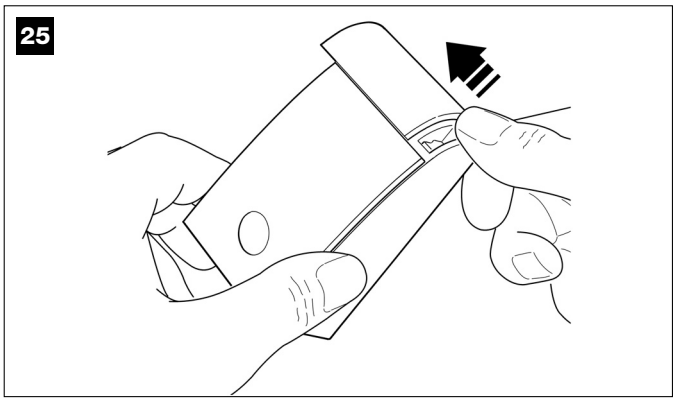
6.3 – INSTALLER ET CONNECTER LES PHOTOCELLULES mod. MP

Une paire de photocellules est formée d'un élément qui transmet (TX) et d'un élément qui reçoit (RX). Les photocellules TX et RX sont identifiées par une étiquette placée à l'intérieur du couvercle. Les photocellules doivent être installées chacune sur un côté du passage de manière en vis à vis.
Les photocellules sont un dispositif de sécurité ; elles permettent de détecter les obstacles quand ils se trouvent dans la trajectoire qui les relie. Il est possible d'ajouter à l'installation jusqu'à 6 paires de photocellules pour la sécurité et une paire de photocellules pour la commande uniquement de la manœuvre d'*Ouverture* (pour installer des photocellules supplémentaires se référer à l'encadré « ***Sélection de la modalité de fonctionnement de la paire de photocellules*** »).

Pour installer et connecter une paire de photocellules, procéder de la façon suivante :

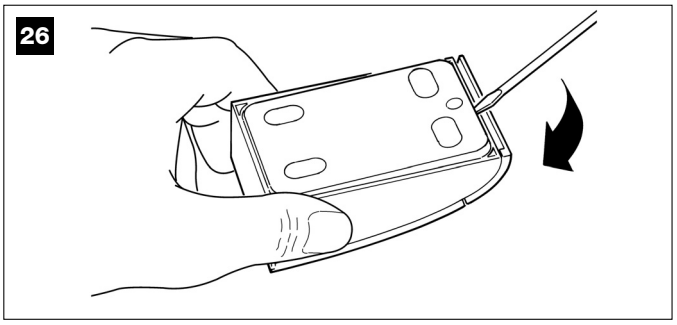
01. Fig. 25 :
Enlever le cache-vis en le poussant sur le côté comme le montre l'illustration.

25



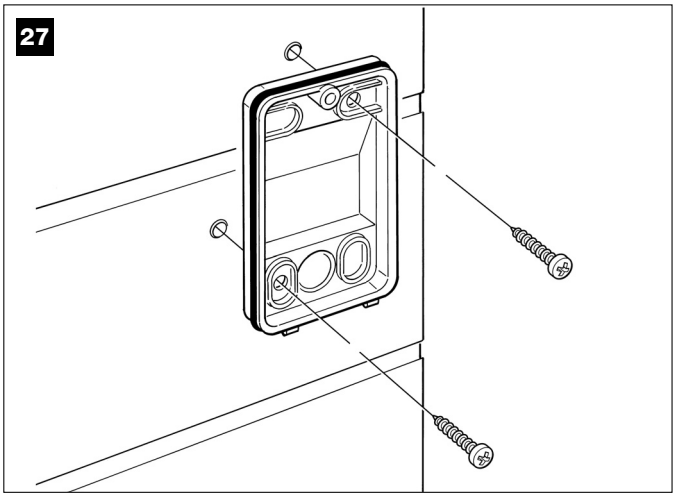
02. Fig. 26 :
À l'aide d'un tournevis, ouvrir et détacher le fond de la photocellule.

26



03. Fig. 27 :
a) À l'aide d'une perceuse, percer sur le fond la partie prévue pour le passage des câbles de connexion.
b) Fixer le fond de la photocellule avec les vis prévues à cet effet en faisant passer les câbles à travers le trou**.**

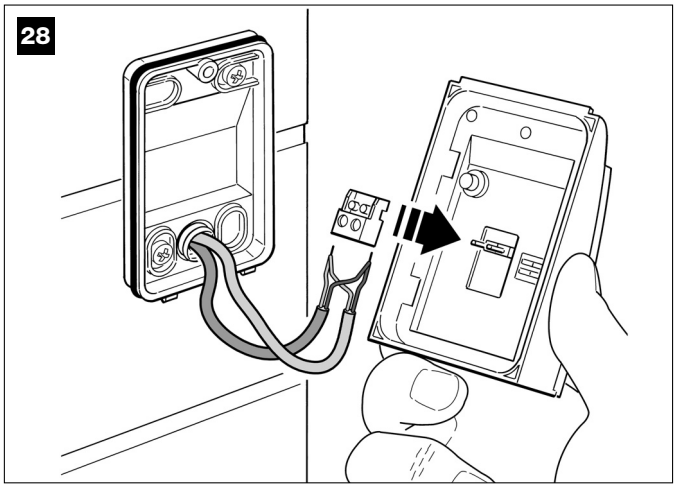
27



04. Fig. 28 :
a) Connecter entre eux les fils des deux câbles et les fixer dans le bornier.
b) Brancher le bornier sur le connecteur mâle présent à l'arrière de la photocellule.

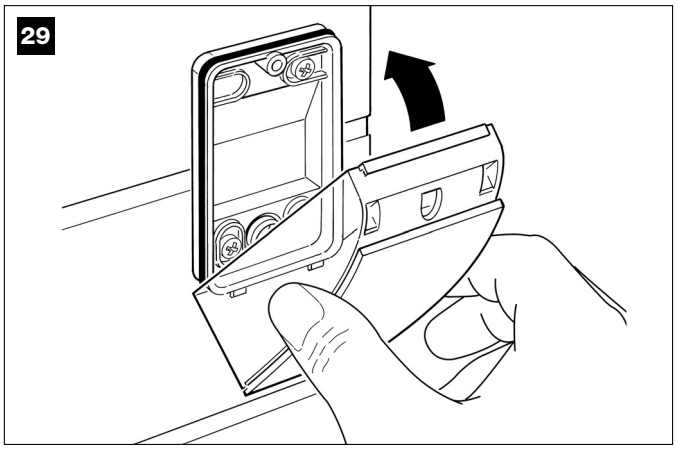
IMPORTANT ! – Avant de fermer la photocellule il faut sélectionner avec le cavalier la modalité de fonctionnement des photocellules (*voir l'encadré « Sélection de la modalité de fonctionnement de la paire de photocellules* »).

28



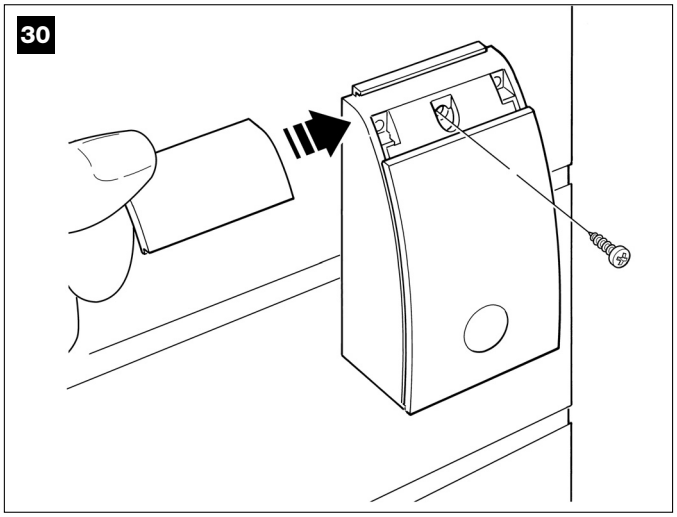
05. Fig. 29 :
Remettre le couvercle en faisant en sorte que les dents de ce dernier s'encastrent dans les logements du fond de la photocellule.

29



06. Fig. 30 :
Fixer le couvercle de la photocellule au fond avec la vis fournie. Remettre le cache-vis en place comme l'indique l'illustration.

30



SÉLECTION DU MODE DE FONCTIONNEMENT DE LA PAIRE DE PHOTOCELLULES

Dans une installation pour portails coulissants on peut installer, à tout moment, des paires de photocellules supplémentaires.
On peut ajouter jusqu'à un maximum de 6 paires de photocellules avec fonction de sécurité (comme dans les exemples **A-B-C-D-E-F** - **fig. 31**) et 1 paire avec fonction de commande (comme dans l'exemple G - **fig. 31**) qui effectue uniquement la manœuvre d'*Ouverture*.
Pour placer correctement ces paires de photocellules, se référer à la **fig. 31**.

Pour que la logique de commande reconnaisse la paire de photocellules et la fonction spécifique qui leur est attribuée, il faut effectuer l'adressage des photocellules à l'aide d'un ou deux cavaliers (**Tableau 2**) ou sans aucun cavalier (**Tableau 2**). De cette manière, quand la logique de commande recevra l'input des photocellules, elle fera exécuter au moteur la manœuvre correspondante.

L'opération d'adressage doit être faite aussi bien sur la photocellule TX que sur RX, en procédant de la façon suivante :

Pour les photocellules « A-B-C-D-E-F »

Respecter les consignes suivantes :
• **Les cavaliers doivent être mis dans la même position dans les deux éléments qui composent la paire (TX et RX) ;**
une configuration déjà utilisée sur une paire de photocellules NE DOIT PAS être utilisée sur d'autres photocellules.

Pour programmer ces paires de photocellules (si elles sont présentes dans votre installation), procéder de la façon suivante :

01. Ouvrir le couvercle de la photocellule.

02. Identifier dans la **fig. 31** la position où sont installées les photocellules sur lesquelles on veut intervenir.

03. Choisir dans le **Tableau 2** la configuration désirée et mettre les cavaliers dans les deux photocellules.

Pour les photocellules « G »

Respecter les consignes suivantes :
Ces photocellules ont un rôle différent des autres (elles commandent l'automatisme), il faut donc les positionner à une certaine distance des autres pour éviter les interférences.
Ces photocellules restent sous tension même quand l'automatisme est inactif et, en cas de manque d'énergie électrique, si l'installation est munie d'une batterie tampon, la durée normale de cette dernière sera réduite (voir la PHASE **6.5**).

Pour programmer ces paires de photocellules (si elles sont présentes dans votre installation), aucun cavalier n'est nécessaire (voir **Tableau 2**).

31

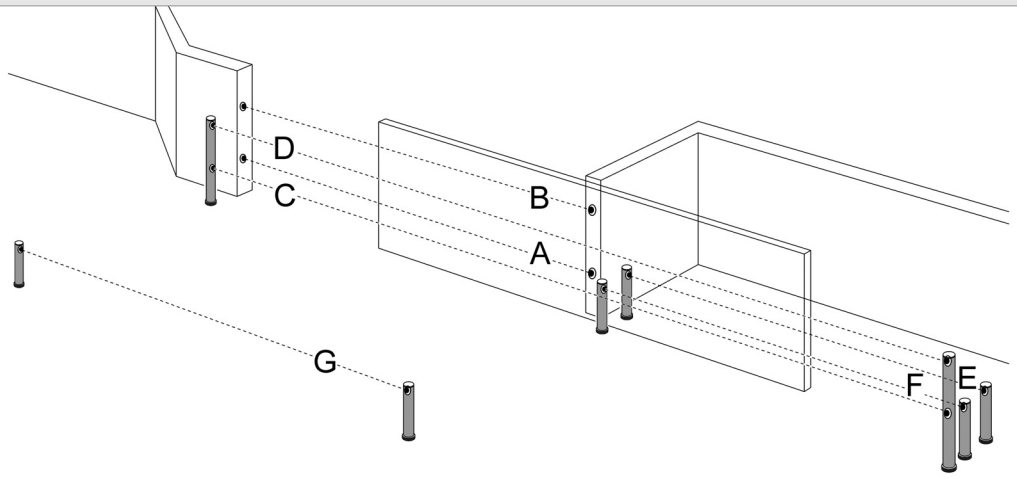
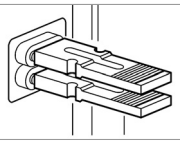
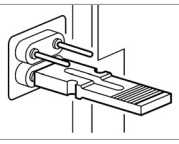
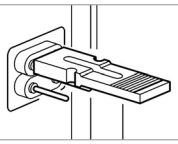
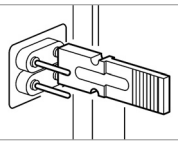
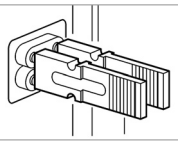
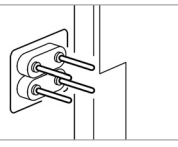
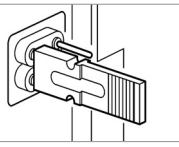


TABLEAU 2

Paire de Photocellules	Cavaliers	Paire de Photocellules	Cavaliers
A Photocellules h = 50 cm *(elles interviennent quand le portail est en phase de Fermeture)*		**E** Photocellules à droite *(elles interviennent quand le portail est en phase d'Ouverture)*	
B Photocellules h = 100 cm *(elles interviennent quand le portail est en phase de Fermeture)*		**F** Photocellules à gauche *(elles interviennent quand le portail est en phase d'Ouverture)*	
C Photocellules h = 50 cm *(elles interviennent quand le portail est en phase d'Ouverture) ou de Fermeture)*		**G** Photocellules avec uniquement la commande d'*Ouverture* du portail	
D Photocellules h = 100 cm *(elles interviennent quand le portail est en phase d'Ouverture) ou de Fermeture)*			

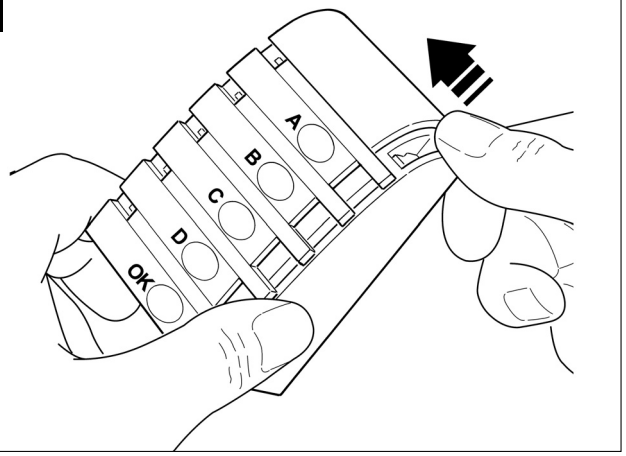
6.4 – INSTALLER ET CONNECTER LE CLAVIER mod. MK

Le clavier de commande est un dispositif qui se fixe un mur et qui commande l'automatisme à travers une connexion Bus. On peut connecter jusqu'à 4 claviers dans la même installation et le dispositif peut être programmé pour fonctionner en deux modalités : mode traditionnel (chaque touche effectue une fonction spécifique préétablie – *configuration effectuée en usine*) et mode sécurité (pour commander une manœuvre il faut taper une combinaison secrète de touches, configurée par l'utilisateur).
Le clavier est rétroéclairé en cas de faible luminosité.

Pour installer et connecter le clavier, procéder de la façon suivante :

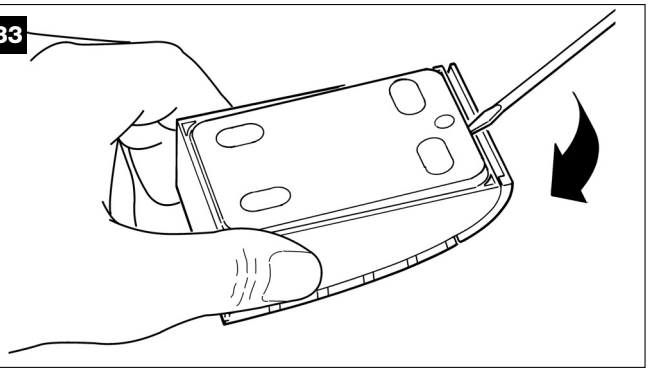
01. **Fig. 32 :**
Enlever le couvercle du clavier en le poussant sur le côté comme l'indique l'illustration.

32



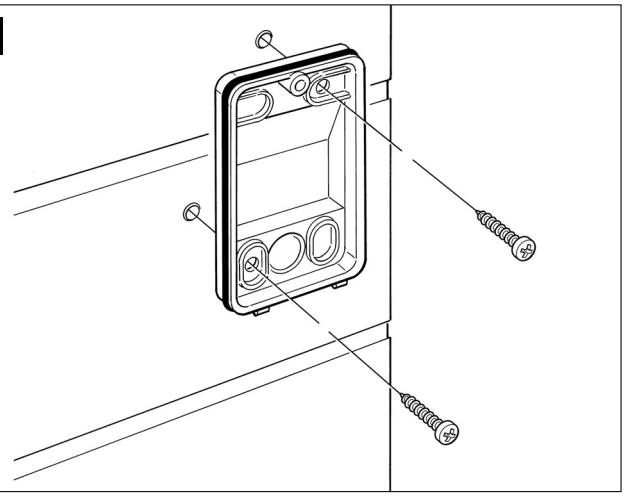
02. **Fig. 33 :**
À l'aide d'un tournevis, ouvrir et détacher le fond du clavier.

33



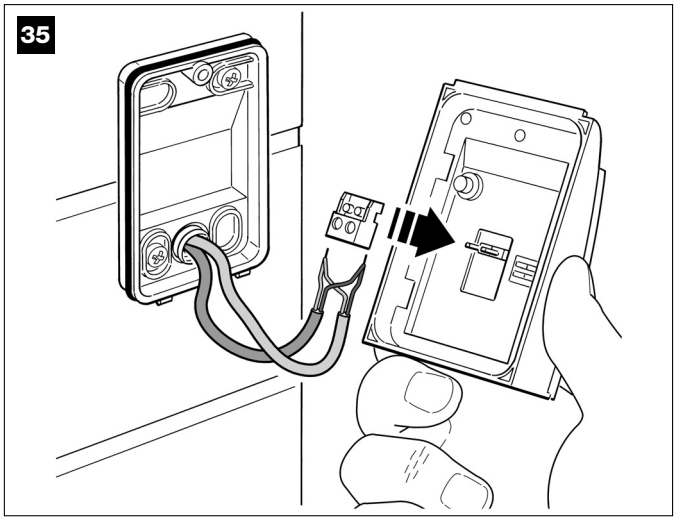
03. **Fig. 34 :**
b) À l'aide d'une perceuse, percer sur le fond la partie prévue pour le passage du câble de connexion.
b) Fixer le fond du clavier au mur avec les vis prévues à cet effet, en faisant passer le câble dans le trou.

34



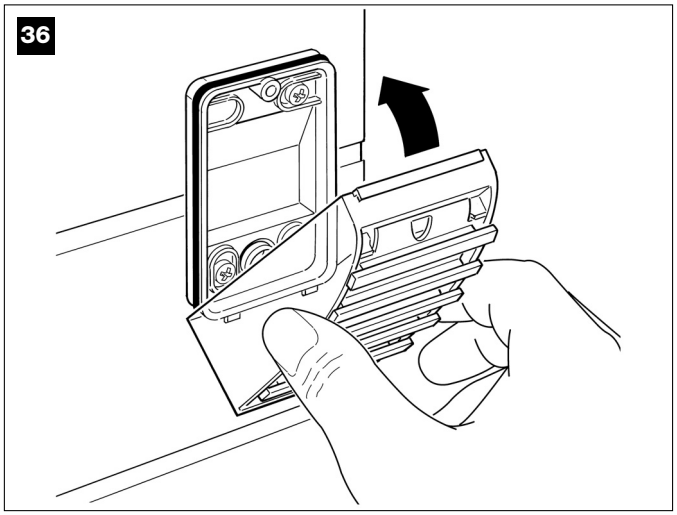
04. **Fig. 35 :**
a) Connecter les fils du câble aux bornes respectives.
b) Brancher le connecteur du câble sur le connecteur mâle présent à l'arrière du clavier.

35



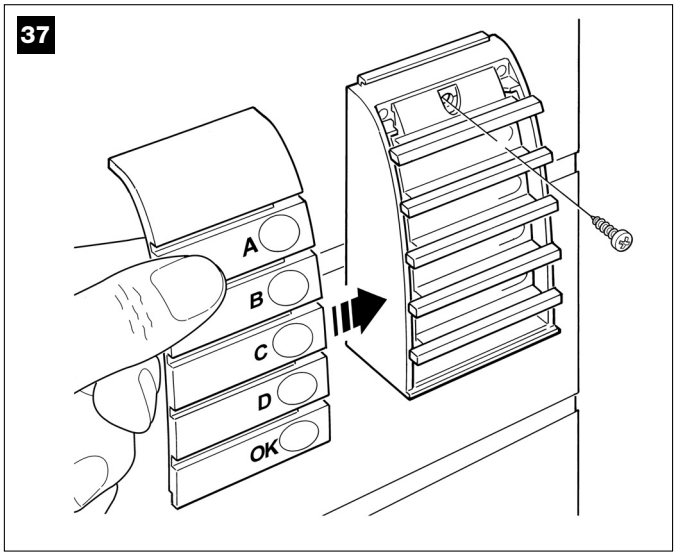
05. **Fig. 36 :**
Remettre le couvercle en faisant en sorte que les dents de ce dernier s'encastrent dans les logements du fond du clavier.

36



06. **Fig. 37 :**
Fixer le couvercle de la photocellule au fond avec la vis fournie. Remettre le cache-vis en place comme l'indique l'illustration.

37



Note – Pour programmer les claviers présents dans l'installation, se référer à la PHASE **9.3**.

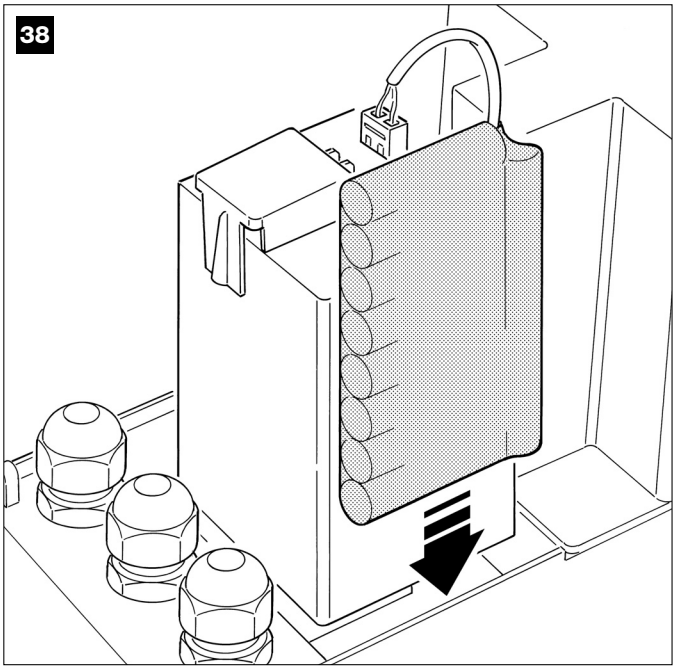
6.5 – INSTALLER LA BATTERIE TAMPON mod. MB

ATTENTION ! – Pour des raisons de sécurité il est important d'installer la batterie tampon uniquement à la fin des phases d'installation et de programmation, et après avoir vérifié le fonctionnement correct de l'installation.

La batterie tampon est du type autorechargeable, d'une tension de 12 V et d'une puissance de 2100 mAh. Elle est particulièrement utile en cas de panne soudaine d'énergie électrique (*black-out*). L'opérateur avec logique de commande permet l'installation d'1 batterie.
Selon le type et le poids du portail, la batterie chargée parvient à garantir une autonomie d'environ 6 à 7 cycles de manœuvres consécutives (1 cycle = *Ouverture - Fermeture*).

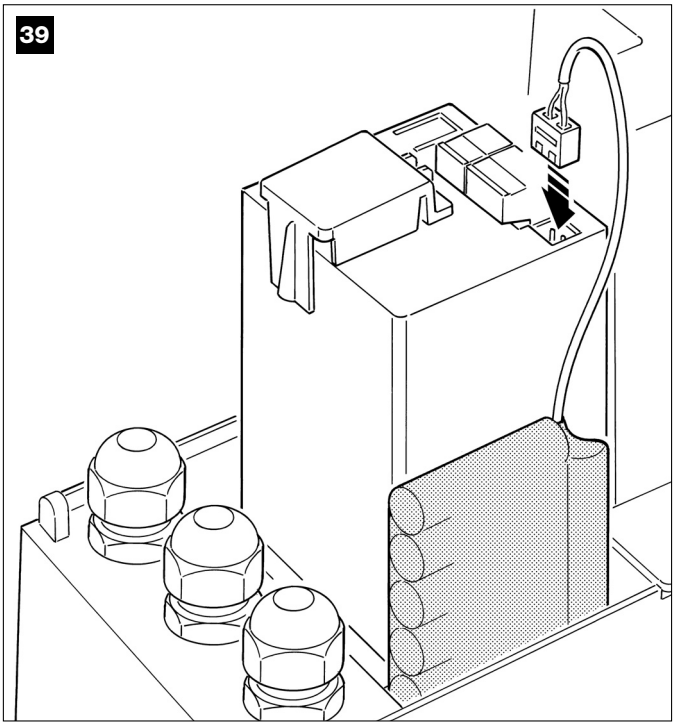
Pour installer la batterie tampon, procéder de la façon suivante :

01. Fig. 38 :
À l'intérieur de l'opérateur, placer la batterie dans le logement situé à côté de la logique de commande.



ATTENTION ! - Le point suivant (02 - connexion électrique de la batterie tampon à la logique de commande) doit être effectué uniquement après avoir conclu toutes les phases d'installation et de programmation, dans la mesure où la batterie représente une alimentation électrique de secours.

02. Fig. 39 :
Brancher le connecteur de la batterie sur le connecteur mâle présent sur la logique de commande.



RECOMMANDATIONS

Pour garantir une bonne durée de la batterie tampon, respecter les consignes suivantes :

- Quand la batterie tampon est complètement déchargée, la recharge complète nécessite environ 24 heures.
- La batterie tampon est un dispositif de secours : par conséquent, en cas de panne de courant, il est bon d'en faire une utilisation modérée. Une utilisation excessive et continue peut causer une surchauffe des éléments, qui pourrait ne plus garantir dans le temps la durée normale de la batterie.
- En cas de panne de courant, éviter de laisser l'automatisme alimenté exclusivement avec la batterie tampon pendant plus d'une journée : ses éléments pourraient se décharger de manière excessive et compromettre la durée de la batterie. Par conséquent, si l'on prévoit de s'absenter pendant une longue période du lieu où l'automatisme est installé, il est préférable de déconnecter la borne de la batterie tampon connectée à la logique de commande.
- En cas de longues périodes d'inutilisation de l'automatisme, pour éviter le risque de fuites de substances nocives de la batterie tampon, il est préférable de l'extraire et de la conserver dans un lieu sec.

Mise au rebut de la batterie

Attention ! – La batterie usagée contient des substances polluantes et ne doit donc pas être jetée avec les ordures ménagères. Il faut la mettre au rebut en adoptant les méthodes de collecte sélective prévues par les normes en vigueur dans le pays d'utilisation.

BRANCHEMENT AU SECTEUR

PHASE 7

AVERTISSEMENTS !

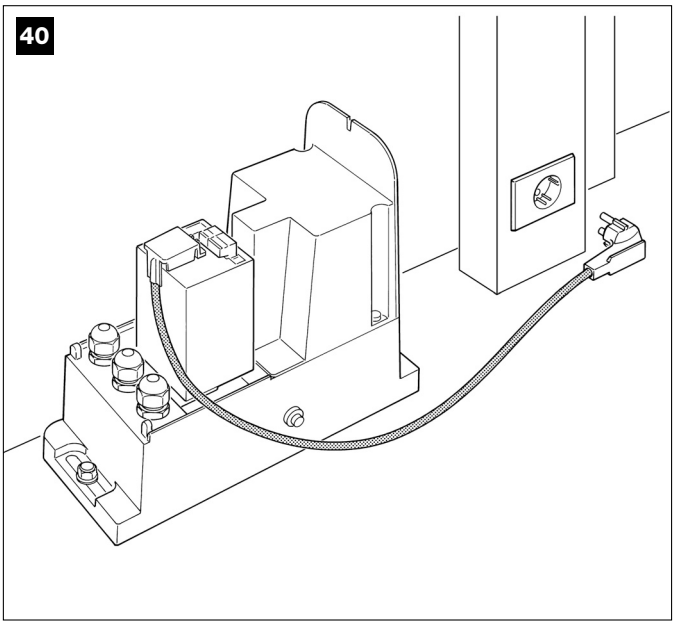
– Le câble d'alimentation en PVC fourni sert exclusivement à effectuer les essais de fonctionnement et la programmation.

– La connexion définitive de l'installation à la ligne électrique et le remplacement du câble fourni doivent être effectuées exclusivement par un électricien qualifié et expérimenté, dans le respect des normes de sécurité locales en vigueur et des instructions figurant dans l'encadré « *Opérations réservées à un technicien qualifié* ».

- Le câble de remplacement doit être d'un type adapté à l'utilisation à l'extérieur, par exemple le câble H07RN-F. Par ailleurs, protéger le câble contre les chocs avec un conduit de protection et d'isolation.

Pour effectuer les essais de fonctionnement et la programmation de l'automatisme, alimenter la logique de commande en branchant la fiche du câble d'alimentation fourni dans une prise électrique (**fig. 40**). Si la prise se trouve loin de l'automatisme, dans cette phase on peut utiliser une rallonge.

40



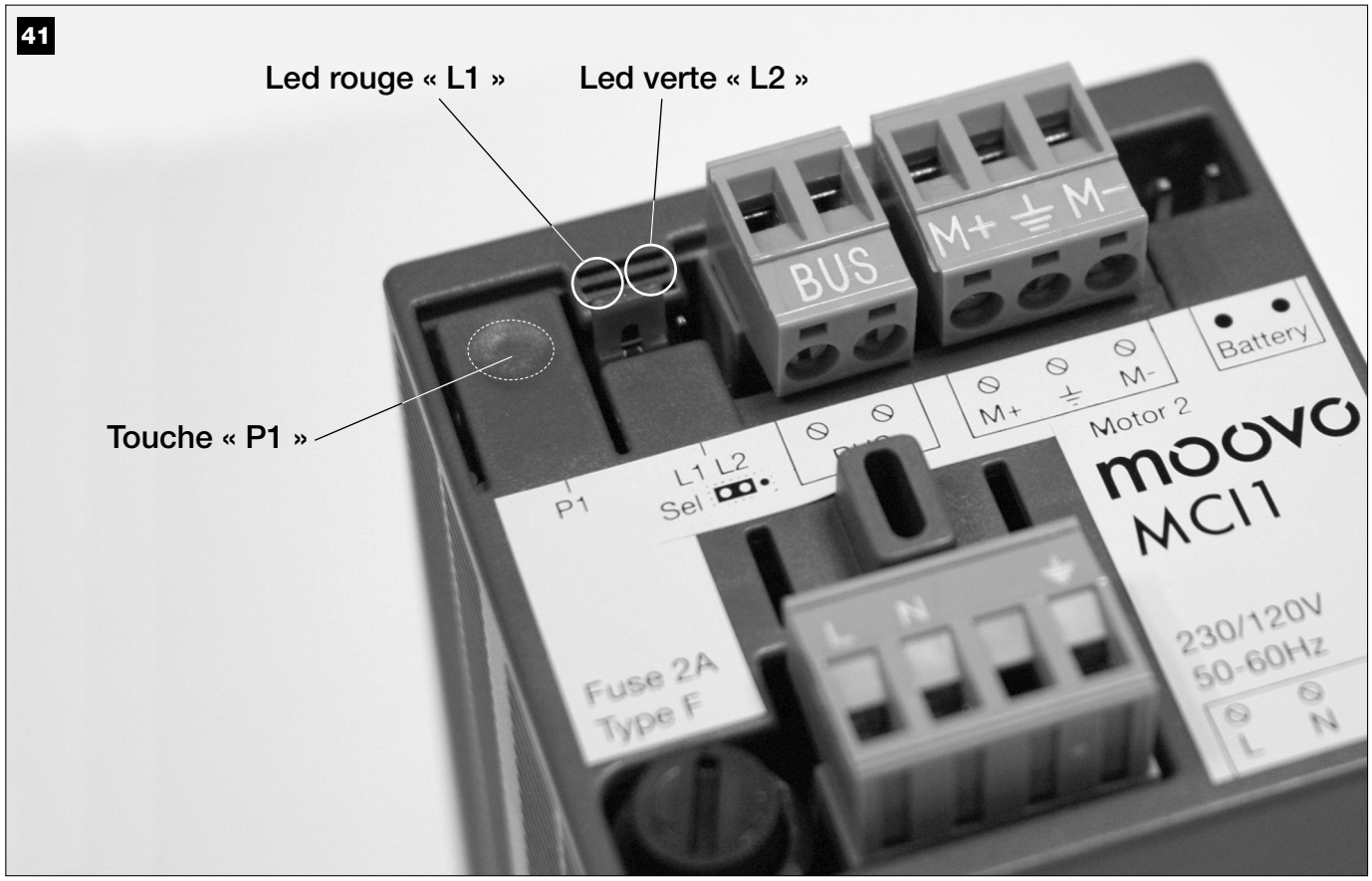
PREMIÈRE MISE EN SERVICE ET VÉRIFICATION DES CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

PHASE 8

ATTENTION ! – ***Toutes les opérations successives décrites dans le guide sont effectuées sur des circuits électriques sous tension et les manœuvres peuvent donc être dangereuses ! Procéder par conséquent en prenant toutes les précautions.***

Après avoir mis sous tension la logique de commande (**fig. 50**), la Led **rouge** et la Led **verte** (**fig. 41**) émettent une série de clignotements.
Cette phase terminée, la Led **rouge** commence à clignoter à un rythme régulier. Cela certifie le fonctionnement régulier de la logique de commande.
Attention ! – Si la led rouge ne clignote pas de la façon décrite, il est conseillé de couper l'alimentation électrique de la logique de commande et de contrôler attentivement les connexions effectuées (consulter également le chapitre « ***Que faire si...*** »).

41

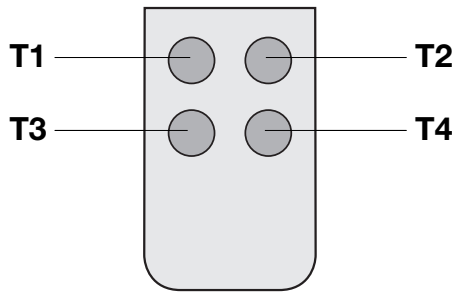


RECOMMANDATIONS pour la programmation :

Il est conseillé de *lire d'abord* ***les procédures et*** *d'effectuer ensuite* ***les opérations, en accomplissant les étapes de chaque procédure l'une après l'autre.***

• *Dans ce guide, les touches de l'émetteur sont identifiées par des chiffres. Pour connaître la correspondance entre les* ***chiffres*** *cités et les* ***touches*** *de l'émetteur voir la* ***fig. 42****.*

42



PHASE 9

9.1 – MÉMORISATION DES DISPOSITIFS CONNECTÉS PAR CÂBLE « BUS » ET DES POSITIONS DE FIN DE COURSE « FERMETURE » ET « OUVERTURE » DU VANTAIL

Après avoir vérifié que la logique de commande fonctionne parfaitement, il faut la programmer en effectuant dans l'ordre les opérations suivantes :

Note – *Durant l'exécution de la procédure on peut abandonner à tout moment celle-ci (sans mémoriser les actions effectuées) en pressant 1 fois la touche «* ***P1*** *» sur la logique de commande (****fig. 41****). En particulier, à partir du point 07, on peut sortir de la procédure également avec l'intervention d'un dispositif de sécurité (photocellules ou autre...).*

01. ***(sur le portail)***

Débrayer l'opérateur avec la clé prévue à cet effet (voir le chapitre ***« Bloquer ou débrayer manuellement l'opérateur »*** dans la section « DOCUMENTATION TECHNIQUE ») et déplacer à la main le vantail du portail dans la position médiane. Bloquer ensuite de nouveau l'opérateur.

02. ***(sur la logique de commande)***

Maintenir enfoncée la touche « **P1 »** pendant au moins **5** secondes. Les leds verte et rouge s'allument. Puis relâcher la touche quand la led verte s'éteint (la led rouge reste allumée jusqu'à la fin de la procédure) et effectuer les opérations suivantes :

03. ***(sur les photocellules pour la sécurité)***

Note – *Le temps à disposition pour cette vérification est illimité.*

Vérifier le fonctionnement correct de ce type de photocellules, en vérifiant que leur led clignote lentement. Si par contre elle est allumée ou éteinte, corriger l'alignement entre les photocellules en cherchant à obtenir un clignotement le plus lent possible (*plus le clignotement est lent, meilleur sera l'alignement entre les photocellules*).

• clignotant avec rythme lent = *alignement correct des photocellules* ;

• lumière allumée fixe = *alignement non correct (revoir l'alignement entre les photocellules)* ;

• lumière éteinte = *photocellules mal installées (contrôler la connexion « Bus » des photocellules)*.

04. ***(sur les photocellules pour la commande)***

Effectuer l'activation de ce type de photocellules (si elles sont présentes dans l'installation), en interrompant une seule fois leur rayon. La confirmation que la reconnaissance a eu lieu est donnée par le clignotant (*1 clignotement*) et par le clavier (*1 bip*), s'ils sont présents dans l'installation.

05. ***(sur les claviers)***

Effectuer l'activation des claviers (s'ils sont présents dans l'installation) en pressant sur chacun d'eux une seule fois une seule touche, au choix.

La confirmation que la reconnaissance a eu lieu est donnée par 2 sons rapprochés (*bips*) émis par le clavier et par un clignotement du clignotant, s'il est présent dans l'installation.

06. ***(sur la logique de commande)***

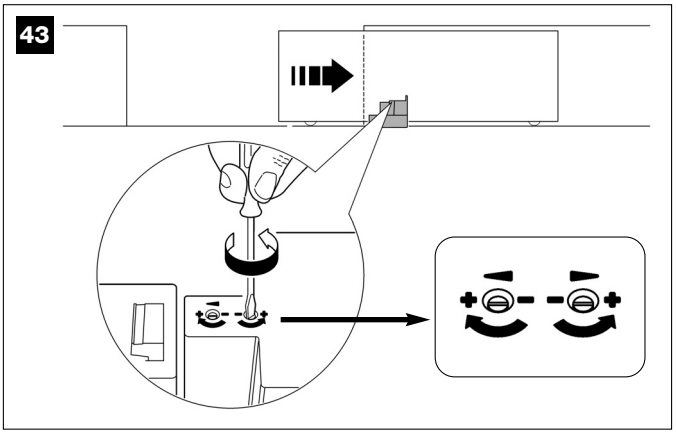
Maintenir enfoncée la touche « **P1** » pendant au moins 5 secondes. La led verte s'allume, relâcher la touche quand elle s'éteint.

07. ***(sur le portail)***

Le vantail du portail se déplacera alors de manière autonome jusqu'à ce qu'il atteigne le fin de course en ***Ouverture***.

Note – *S'il se révèle nécessaire de régler avec plus de précision ce point de fin de course, on doit agir sur la vis de réglage qui se trouve à l'intérieur de l'opérateur, de la façon suivante (****fig. 43****) :*
Identifier la vis avec la flèche qui correspond à la direction dans lequel s'effectue la manœuvre et la régler jusqu'à ce que le vantail atteigne le fin de course désiré.

43



08. ***(sur la logique de commande)***

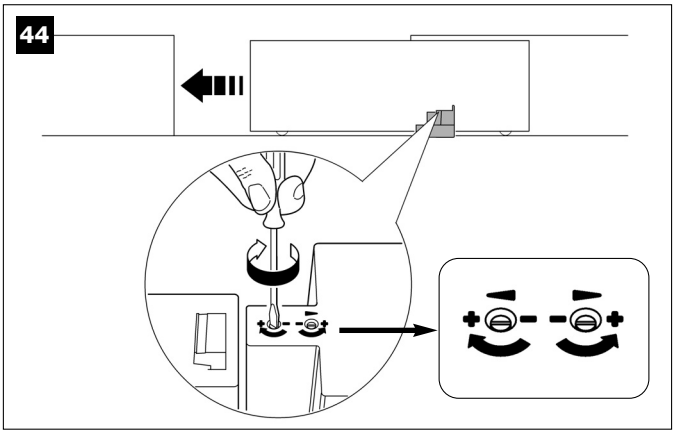
Maintenir enfoncée la touche « **P1** » pendant au moins 5 secondes. La led verte s'allume, relâcher la touche quand elle s'éteint.

09. ***(sur le portail)***

Le vantail du portail se déplacera alors de manière autonome jusqu'à ce qu'il atteigne le fin de course en ***Fermeture***.

Note – *S'il se révèle nécessaire de régler avec plus de précision ce point de fin de course, on doit agir sur la vis de réglage qui se trouve à l'intérieur de l'opérateur, de la façon suivante (****fig. 44****)* :
Identifier la vis avec la flèche qui correspond à la direction dans lequel s'effectue la manœuvre et la régler jusqu'à ce que le vantail atteigne le fin de course désiré.

44



10. ***(sur la logique de commande)***

Maintenir enfoncée la touche « **P1** » pendant au moins 5 secondes. La led verte s'allume, relâcher la touche quand elle s'éteint.

La logique de commande fait partir alors automatiquement 2 manœuvres, signalées également par le clignotant :

1 - ***Ouverture*** du vantail.
2 - ***Fermeture*** du vantail.

À la fin de la dernière manœuvre la Led rouge s'éteint (= *procédure terminée*) puis recommence à clignoter à un rythme régulier.

Si le résultat de ces vérifications n'est pas conforme à ce qui est décrit ici, arrêter immédiatement la procédure en pressant 1 fois la touche « **P1** » sur la logique de commande. Refaire ensuite toute cette procédure 9.1 et vérifier le fonctionnement correct des photocellules ou modifier le réglage de la « **Sensibilité du vantail envers les obstacles** » du Chapitre **10** « Réglage du fonctionnement de l'automatisme » et contrôler éventuellement les connexions électriques.

Mémoriser dans le futur d'autres dispositifs connectés par câble « Bus »

Si dans un second temps, on souhaite installer et mémoriser d'autres dispositifs connectés à la logique de commande à travers le Bus, et que **la procédure 9.1 a déjà été effectuée dans le passé**, il est possible de mémoriser les nouveaux dispositifs en utilisant la même procédure, du point 01 jusqu'au point 06. À la fin, presser 1 fois la touche « **P1** » sur la logique de commande pour terminer la mémorisation.

9.2 – MÉMORISATION DE L'ÉMETTEUR mod. MT4

Attention ! - *Il est conseillé de lire la procédure d'abord et d'effectuer ensuite les opérations, en exécutant ces différentes phases les unes après les autres**, sans laisser s'écouler plus de 10 secondes entre le moment où on relâche une touche et la pression d'une autre touche.***

Pour pouvoir commander l'automatisme avec l'émetteur, il faut mémoriser ses touches dans la mémoire de la logique de commande.
La mémorisation permet d'associer à chaque touche une commande désirée, en choisissant parmi les suivantes disponibles :

1 = Pas à pas : correspond à la séquence ***... Ouverture - Stop - Fermeture- Stop ...*** La première commande active *l'Ouverture* ; la suivante, avec le vantail en mouvement commande le *Stop* ; la troisième, la *Fermeture* ; la quatrième, avec le vantail en mouvement, commande le *Stop* et ainsi de suite.

2 = Pas-Ouverture : correspond à la séquence ***... Ouverture - Stop - Fermeture - Ouverture*** La première commande active *l'Ouverture* ; la suivante, avec le vantail en mouvement commande le *Stop* ; la troisième la *Fermeture* ; la quatrième, avec le vantail en mouvement, commande *l'Ouverture* et ainsi de suite…

3 = Ouverture partielle : correspond à l'*Ouverture* partielle du vantail. Cette commande n'a d'effet que si le vantail est dans une position inférieure (1 m) par rapport à la position d'*Ouverture* partielle, autrement elle effectue une commande Pas à pas.

4 = Ouverture collective : cette commande est pensée pour une utilisation collective et prévoit la programmation de tous les émetteurs des différents utilisateurs avec une seule touche « ouverture collective ». Cette commande fonctionne comme suit :
• si la commande est envoyée quand le portail est arrêté et complètement fermé, la manœuvre d'*Ouverture* commence.
• si la commande est envoyée pendant qu'une manœuvre *d'Ouverture* est en cours, la manœuvre continue ;
• si la commande est envoyée pendant qu'une manœuvre de *Fermeture* est en cours, la manœuvre s'interrompt et la manœuvre *d'Ouverture* commence ;
• si la commande est envoyée quand le portail est complètement ouvert, la manœuvre de *Fermeture* commence. ***Note** – Il est possible d'obtenir aussi la **fermeture automatique** du portail, en programmant un temps de pause désiré (voir le chapitre 10).*

La simple exécution de la procédure mémorise sur cette logique de commande **une seule touche** de l'émetteur. La mémoire de la logique de commande peut mémoriser jusqu'à 150 touches.
Pour chaque touche que l'on souhaite mémoriser, répéter la procédure qui suit.

01. Choisir la **touche** de l'émetteur que l'on veut mémoriser (exemple : *la touche T3*).

02. Choisir quelle **commande**, parmi celles qui sont indiquées plus haut, on veut associer à la touche choisie (exemple : *la commande « **2** »).*

03. Presser la touche « **P1** » (sur la logique de commande) un nombre de fois équivalant au numéro de la commande choisie (*dans notre exemple : « **2** » fois*) et vérifier que la led verte émet le même nombre de clignotements rapides (ces derniers se répètent à un rythme régulier).

04. (dans les 10 secondes qui suivent) maintenir enfoncée sur l'émetteur pendant au moins 5 secondes, la touche que l'on souhaite mémoriser (dans notre exemple, la touche T3).

Si la mémorisation a été correctement effectuée, la led verte émettra trois longs clignotements (= *mémorisation ok*). ***Note –** Avant que les 10 secondes ne s'écoulent, il est possible de mémoriser une touche d'un NOUVEL émetteur avec la même commande (fonction utile quand il faut mémoriser par exemple plusieurs émetteurs dans la même logique de commande).*
En cas contraire, attendre que la led verte s'éteigne (= procédure terminée) et que la led rouge recommence à clignoter à un rythme régulier.

9.3 – PROGRAMMATION DU CLAVIER mod. MK

Le clavier de commande peut être programmé en deux modes de fonctionnement, alternatifs l'un à l'autre :

- **mode TRADITIONNEL (**sans mot de passe personnel**)**
- **mode SÉCURITÉ** (avec mot de passe personnel)

Après sa mémorisation (*voir PHASE **9.1***) le clavier est sélectionné en « mode Traditionnel » (*réglage par défaut*) et on peut changer de mode comme décrit ci-après.

Mode de fonctionnement « Traditionnel »

Dans ce mode, les touches sont indépendantes et chacune d'elles commande une action spécifique. Les commandes sont :

touche « **A** » = commande **Pas à Pas**
touche « **B** » = commande **Ouverture partielle**
touche « **C** » = commande **Ouverture**
touche « **D** » = commande **Fermeture**
touche « **OK** » = commande **Stop**

Mode de fonctionnement « Sécurité »

Dans ce mode, le clavier fonctionne en tapant un mot de passe décidé par l'utilisateur (de 1 à 10 lettres), suivi de la touche « **OK** ». Cette combinaison de touches envoie seulement la commande spécifique que l'utilisateur a paramétrée durant la programmation de la modalité.

***Note –** Si la commande Pas à Pas est programmée, après avoir envoyé la commande, on dispose de 10 secondes pour envoyer une éventuelle commande successive en pressant simplement la touche **« OK ».** On évite ainsi de devoir taper de nouveau le mot de passe.*

PROGRAMMATION DU MODE « SÉCURITÉ »

01. Maintenir enfoncées simultanément les touches « **A** » et « **B** » pendant quelques secondes, jusqu'à ce que le clavier émette une séquence de sons (*bips*) qui signalent le début de la programmation.

02. En utilisant les touches du clavier taper le « *code PUK* » (code à 10 lettres présent sur la carte fournie avec le clavier) ; presser ensuite la touche « **OK** ».
Si le code est correct, le clavier émet une série de sons (*bips*) ; s'il est erroné le clavier émet un son unique et continu.

03. En utilisant les touches du clavier taper un mot de passe personnel (de 1 à 10 lettres) ; presser ensuite la touche « **OK** ».
La clavier émet une série de sons (*bips*).

04. Choisir enfin dans la liste ci-dessous la commande que l'on désire programmer et presser sur le clavier la **touche associée à la commande** puis, ensuite, la touche « **OK** » :

Commande **Pas à pas** = touche **A**
Commande **Ouverture partielle** = touche **B**
Commande **Ouverture** = touche **C**
Commande **Fermeture** = touche **D**
Commande **Stop** = touche **OK**

Le clavier émet une série de sons (*bips*) qui concluent cette programmation.

Modifier le mot de passe personnel

Si l'on souhaite modifier son mot de passe, refaire toute la procédure « mode Sécurité », en changeant au point 03 le mot de passe existant.

PROGRAMMATION DU MODE « TRADITIONNEL »

Pour programmer ce mode de fonctionnement effectuer la procédure « Programmation du mode Sécurité », en exécutant seulement le point **01** et **02** puis presser 2 fois la touche « **OK** ».

La logique de commande possède certaines options qui permettent d'ajouter à l'automatisme des fonctions spécifiques, capables de la personnaliser suivant les besoins personnels.

10 – RÉGLAGE DU FONCTIONNEMENT DE L'AUTOMATISME

Pour personnaliser le fonctionnement de l'automatisme on peut activer ou désactiver certaines fonctions et en modifier la valeur. Les fonctions sont :

• FERMETURE AUTOMATIQUE DU VANTAIL. Quand cette fonction est active, à la fin d'une manœuvre d'*Ouverture* commandée par l'utilisateur, la logique de commande referme automatiquement le portail au bout d'un temps donné.

• VITESSE DE MANŒUVRE DU VANTAIL. Cette fonction permet de sélectionner la vitesse à laquelle l'automatisme manœuvre le vantail du portail.

• SENSIBILITÉ DE L'AUTOMATISME ENVERS LES OBSTACLES. Si durant une manœuvre un obstacle accidentel freine le mouvement du vantail du portail (une forte rafale de vent, un véhicule, une personne, etc.), cette fonction détecte rapidement l'augmentation de l'effort du moteur pour s'opposer à l'obstacle et commande immédiatement l'inversion totale du mouvement. Si la « fermeture automatique du vantail » a été réglée, la logique de commande réessaye une deuxième fois et à la troisième tentative, après une brève inversion, arrête définitivement la manœuvre.

• POINTS DE RALENTISSEMENT DU VANTAIL. Cette fonction permet de choisir à quel point le vantail commence à ralentir sa course aussi bien en phase de *Fermeture* qu'en phase d'*Ouverture*.
Note – *Ce paramètre peut être déterminant pour garantir une force d'impact très basse en cas de choc d'un obstacle dans la phase terminale d'une manœuvre.*

Les valeurs de ces fonctions peuvent être réglées suivant les besoins en utilisant la procédure suivante et un émetteur ayant au moins une touche déjà mémorisée dans la logique de commande.

Note – *Durant l'exécution de la procédure, chaque fois que l'on presse une touche, le clignotant émet un clignotement.*

01. Maintenir enfoncées simultanément, pendant au moins **5 secondes**, les touches « **T1** » et « **T2** » sur l'émetteur puis les relâcher.
Sur la logique de commande les deux Leds (verte et rouge) clignotent en signalant ainsi l'entrée dans la « programmation fonctions » (*les Leds continueront à clignoter pendant toute la durée de la procédure*).

02. Garder enfoncée pendant au moins **1 seconde** une touche sur l'émetteur qui est déjà mémorisée sur cette logique *(la led verte émet 1 clignotement).*

03. Choisir ensuite l'une des quatre fonctions disponibles puis, sur l'émetteur, maintenir enfoncée pendant au moins **1 seconde** la touche qui résulte associée à la fonction choisie (*la led verte émet 1 clignotement*) :

- **Fermeture automatique du vantail** = (presser la touche « **T1** »)
- **Vitesse de manœuvre du vantail** = (presser la touche « **T2** »)
- **Sensibilité du vantail envers les obstacles** = (presser la touche « **T3** »)
- **Points de ralentissement du vantail** = (presser la touche « **T4** »)

04. Pour finir, en consultant le **Tableau 3**, sélectionner la valeur désirée au niveau de la fonction voulue puis, sur l'émetteur, maintenir enfoncée pendant au moins **1 seconde** la touche qui résulte associée à la valeur choisie (*les leds verte et rouge émettent 1 bref clignotement de confirmation*).

TABLEAU 3

FERMETURE AUTOMATIQUE DU VANTAIL
Aucune fermeture —> (presser la touche "**T1**")
Fermeture au bout de 15 secondes—> (presser la touche "**T2**")
Fermeture au bout de 30 secondes —> (presser la touche "**T3**")
Fermeture au bout de 60 secondes —> (presser la touche "**T4**")

VITESSE DE MANŒUVRE DU VANTAIL
Basse —> (presser la touche "**T1**")
Moyenne basse —> (presser la touche "**T2**")
Moyenne élevée —> (presser la touche "**T3**")
Élevée —> (presser la touche "**T4**")

SENSIBILITÉ DE L'AUTOMATISME ENVERS LES OBSTACLES
Élevée (*****) —> (presser la touche "**T1**")
Moyenne élevée —> (presser la touche "**T2**")
Moyenne basse —> (presser la touche "**T3**")
Basse (*****) —> (presser la touche "**T4**")

POINTS DE RALENTISSEMENT DU VANTAIL
20 cm —> (presser la touche "**T1**")
40 cm —> (presser la touche "**T2**")
60 cm —> (presser la touche "**T3**")
80 cm —> (presser la touche "**T4**")

Notes sur le Tableau 3 :

– Le Tableau indique les valeurs disponibles pour chacune des 4 fonctions spéciales et la touche correspondante qu'il faut presser sur l'émetteur pour sélectionner la valeur en question.

– La couleur grise correspond aux valeurs réglées à l'usine.

(*****) *– Le paramètre « **Élevée** » signifie que le vantail du portail est en mesure de détecter des obstacles qui opposent peu de force, comme par exemple une forte rafale de vent.*

*(*) – Le paramètre « **Basse** » signifie que le vantail du portail est en mesure de détecter des obstacles qui opposent beaucoup de force, comme par exemple une voiture arrêtée.*

- En cas de coupure de l'énergie électrique, au retour du courant la première manœuvre commandée sera effectuée par l'automatisme à vitesse réduite, indépendamment du type de vitesse programmé.

11 – MÉMORISATION D'UN NOUVEL ÉMETTEUR AVEC LA PROCÉDURE « À PROXIMITÉ » DE LA LOGIQUE DE COMMANDE [avec un émetteur déjà mémorisé]

Il est possible de mémoriser un NOUVEL émetteur dans la mémoire de la logique de commande sans agir directement sur la touche « **P1** » de la logique mais en opérant simplement dans son rayon de réception. Pour activer la procédure, il faut disposer d'un ANCIEN émetteur, déjà mémorisé et fonctionnant. La procédure permettra au NOUVEL émetteur de recevoir les paramétrages de l'ANCIEN c'est-à-dire la touche (quelle qu'elle soit) du NOUVEL émetteur qui enverra à l'automatisme la même commande que l'ANCIEN émetteur (quel qu'il soit).

Attention - ***La procédure doit être effectuée en opérant dans le rayon de réception du récepteur (à 10-20 m maximum du récepteur).***

01. Sur le NOUVEL émetteur, maintenir enfoncée pendant au moins **5 secondes** la touche que l'on souhaite mémoriser puis la relâcher.

02. Sur l'ANCIEN émetteur, presser lentement **3 fois** la touche avec la commande que l'on souhaite mémoriser sur l'autre émetteur.

03. Sur le NOUVEL émetteur, presser **1 fois** la même touche pressée précédemment au point 01.

Note – *La procédure doit être répétée pour chaque touche que l'on souhaite mémoriser.*

12 – EFFACEMENT DES DONNÉES PRÉSENTES DANS LA MÉMOIRE DE LA LOGIQUE DE COMMANDE

Il est possible d'effacer les données présentes dans la mémoire de la logique de commande, en opérant en mode sélectif ou en mode total. Pour cette opération on peut utiliser, suivant les besoins, les procédures suivantes :

- **Effacement d'une commande dans un émetteur déjà mémorisé**
- **Effacement des autres données mémorisées dans la logique de commande**

Effacement d'une commande dans un émetteur déjà mémorisé

La procédure qui suit permet d'effacer de la **mémoire** de la logique de commande une commande unique assignée à une touche de l'émetteur.

Note – *Durant la procédure, la led rouge et la led verte restent allumées avec lumière fixe.*

01. Maintenir enfoncée pendant plus de **10 secondes** la touche « **P1** » sur la logique de commande : la led **verte** s'allume en premier puis, au bout de 5 secondes, la led **rouge** s'allume à son tour et les deux restent allumées, en signalant ainsi que la logique de commande est entrée en mode « effacement mémoire » (**ATTENTION** ! **- ne pas relâcher la touche « P1 »!).**

02. Sans relâcher la touche « **P1** », presser sur l'émetteur la touche que l'on compte effacer : si la logique de commande reconnaît cette opération, la Led **verte** émet un clignotement bref et, à ce point, on peut relâcher les touches « **P1** » puis celle sur l'émetteur.

Effacement des autres données mémorisées dans la logique de commande

La procédure qui suit permet d'effacer de la **mémoire** de la logique de commande les différents types de données mémorisées, telles qu'elles sont indiquées dans le **Tableau 4**.

Note – *Durant la procédure, la led rouge et la led verte restent allumées avec lumière fixe.*

01. Maintenir enfoncée pendant plus de **10 secondes** la touche « **P1** » sur la logique de commande : la led **verte** s'allume en premier puis, au bout de 5 secondes, la led **rouge** s'allume à son tour et les deux restent allumées, en signalant ainsi que la logique de commande est entrée en mode « effacement mémoire ». Relâcher ensuite la touche.

02. En consultant le **Tableau 4** choisir le type de données que l'on compte effacer et presser la touche « **P1** » un nombre de fois identique au nombre de pressions indiqué entre parenthèses (*à chaque pression de la touche « P1 », la Led verte émet un clignotement)*.

03. 5 secondes après la dernière pression de la touche « **P1** », si l'effacement s'est effectué correctement, les deux leds (rouge et verte) clignotent rapidement (= *mémoire effacée* !).
Note – *Avant que l'effacement ait effectivement lieu, on dispose d'un délai de 5 secondes, au cours duquel on peut revenir sur sa décision ; dans cet intervalle, il est possible de quitter la procédure sans effacer aucune donnée en pressant 5 fois la touche « P1 ».*

IMPORTANT ! – Après l'effacement de la « *Mémoire des positions* ***Fermeture*** *et* ***Ouverture*** » et de la « *Mémoire TOTALE* », il faudra effectuer de nouveau la procédure **9.1 – « Mémorisation des dispositifs connectés par câble Bus et des positions de fin de course *Fermeture* et *Ouverture* du vantail ».**

TABLEAU 4

• Mémoire des valeurs des fonctions en option (= **1 pression**)
• Mémoire des positions « ***Fermeture*** » et « ***Ouverture*** » (= **2 pressions**)
• Mémoire des Émetteurs (= **3 pressions**)
• Mémoire TOTALE (= **4 pressions**) *Note – efface en une seule fois les trois premières mémoires*

13 – ESSAI ET MISE EN SERVICE DE L'AUTOMATISME

Après avoir effectué toutes les phases de programmation, réglages inclus, pour pouvoir mettre l'automatisme en service il est indispensable d'effectuer les opérations d'essai de fonctionnement et de mise en service indiquées dans l'encadré « **Opérations réservées à un technicien qualifié** ».

14 – INSTALLATION ET BRANCHEMENT D'UNE BATTERIE TAMPON

Après avoir effectué les opérations d'essai de fonctionnement et de mise en service, il est possible d'installer et de connecter une batterie tampon mod. MB, si elle est prévue dans l'installation. Pour cette opération se référer à la PHASE **6.5**.

QUE FAIRE SI... *(Guide à la résolution des problèmes)*

Durant le fonctionnement régulier, la logique de commande tient constamment les processus de l'automatisme sous contrôle et est en mesure de signaler les éventuelles anomalies à travers des séquences préétablies de clignotements émis par l'indicateur clignotant et par la led rouge « **L1** » présente sur la logique (les clignotements diagnostics se réfèrent toujours à la dernière action accomplie par l'automatisme). Pour comprendre la relation entre le nombre de clignotements émis et la cause qui les a provoqués, se référer au **Tableau 5** qui suit :

TABLEAU 5

Clignotements	Problème	Solution
2 clignotements - *pause* - 2 clignotements	Durant la manœuvre d'*Ouverture* ou de *Fermeture* le vantail se bloque ou invertit la manœuvre en cours.	Ce comportement est provoqué par l'intervention d'une paire spécifique de photocellules, présente dans l'installation, qui détecte un obstacle. Éliminer l'obstacle présent sur la trajectoire de ces photocellules.
3 clignotements - *pause* - 3 clignotements	• Durant la manœuvre d'*Ouverture* ou de *Fermeture* le vantail se bloque soudainement et la logique effectue l'inversion totale de la manœuvre en cours, en atteignant le fin de course. **Note** – Durant cette inversion, si le vantail trouve un autre obstacle, il invertit de nouveau la manœuvre et si en effectuant celle-ci il rencontre un troisième obstacle le vantail se bloque sans atteindre le fin de course. *(L'automatisme est programmé en usine pour ne pas dépasser les trois tentatives).*	Le vantail a rencontré un plus grand frottement à cause d'un obstacle imprévu (une forte rafale de vent, un véhicule, une personne, etc.) S'il se révèle nécessaire de régler leur sensibilité aux obstacles, consulter le chapitre « **Réglages et autres fonctions en option** ».
4 clignotements - *pause* - 4 clignotements	Durant la manœuvre *d'Ouverture* ou de *Fermeture*, la logique bloque soudainement la manœuvre et effectue une première inversion partielle de la manœuvre en cours, sans atteindre le fin de course, puis deux autres inversions partielles avec blocage définitif du mouvement.	D'éventuels dispositifs de sécurité installés (différents des photocellules, comme par exemple les bords sensibles) ont détecté un obstacle soudain. Éliminer l'obstacle en question.
5 clignotements - *pause* - 5 clignotements	Durant la manœuvre d'*Ouverture* ou de *Fermeture* le vantail se bloque soudainement et la logique de commande effectue un arrêt suivi d'une brève inversion du mouvement.	Il y a une erreur dans la configuration du système. Vérifier l'insertion correcte du cavalier « Sel » présent sur la logique de commande. Effectuer de nouveau l'installation.
6 clignotements - *pause* - 6 clignotements	L'automatisme ne répond pas aux commandes envoyées.	La limite maximum autorisée concernant le nombre de manœuvres consécutives a été dépassée ce qui a provoqué une surchauffe. Attendre quelques minutes pour permettre à la température de descendre sous la limite maximum.
7 clignotements - *pause* - 7 clignotements	Après une série de manœuvres commandées l'une après l'autre l'automatisme se bloque.	Il y a une panne dans les circuits électriques internes. Déconnecter tous les circuits d'alimentation ; attendre quelques secondes puis les reconnecter. Donner une nouvelle commande et si l'automatisme ne répond pas, cela veut dire qu'il y a une panne grave sur la carte électrique de la logique de commande ou sur le câblage du moteur. Effectuer les contrôles et procéder aux éventuels remplacements.
8 clignotements - *pause* - 8 clignotements	L'automatisme ne répond pas aux commandes envoyées.	Il y a une panne dans les circuits électriques du « Bus ». Vérifier le fonctionnement des dispositifs connectés, un après l'autre. Ils pourraient être en court-circuit ou ne pas fonctionner correctement.

Opérations réservées à un technicien qualifié

ATTENTION ! – ***Toutes les opérations contenues dans cet encadré doivent être exécutées exclusivement par du personnel qualifié et expert, en respectant les instructions du manuel, les lois et les normes de sécurité en vigueur sur le territoire.***

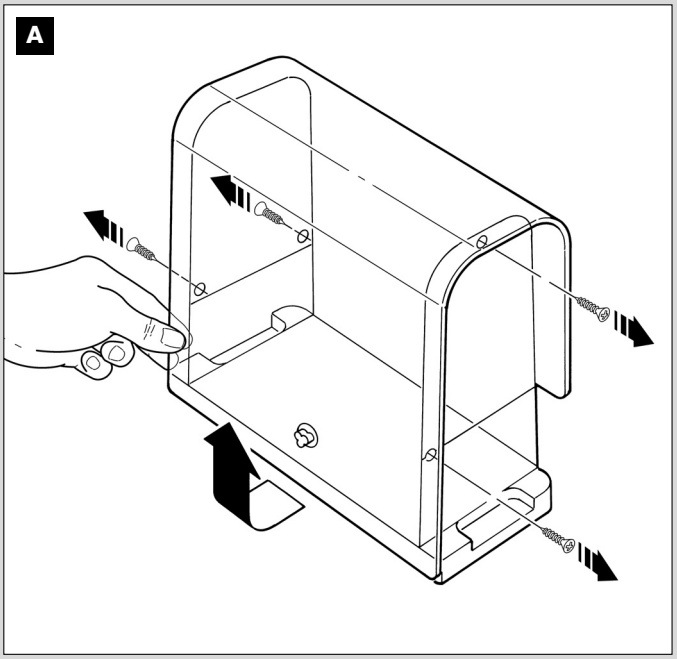
CONNEXION DE L'AUTOMATISME AU SECTEUR AVEC UN CÂBLE DIFFÉRENT DU CÂBLE FOURNI

ATTENTION ! – **Une connexion incorrecte peut provoquer des pannes ou des situations de danger ; respecter par conséquent scrupuleusement les connexions indiquées dans ce paragraphe**.

Dans ce produit, il pourrait être nécessaire de remplacer le câble fourni avec une ligne électrique protégée et adaptée aux circonstances.
Pour cela, utiliser un câble d'alimentation de 3 x 1,5 mm², d'une longueur inférieure à 30 m**. Pour des longueurs supérieures, utiliser un câble de section supérieure : par exemple, 3 x 2,5 mm² en prévoyant la mise à la terre à proximité de l'automatisme. Agir comme suit.**

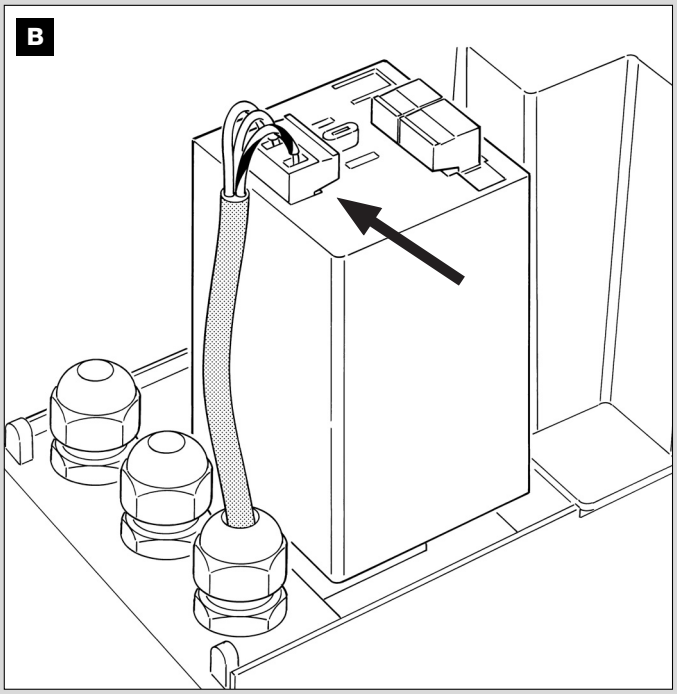
Pour connecter le nouveau câble à la logique de commande :

01. **Fig. A** - Enlever le carter de l'opérateur, en dévissant avec un tournevis les 4 vis situées sur les côtés.



02. **Fig. B -** Desserrer le serre-câble du câble d'alimentation, dévisser la vis du couvercle du bornier, en utilisant un tournevis cruciforme, et enlever le câble existant. Fixer ensuite le nouveau câble au bornier en respectant les indications des symboles. ***Note –*** *pour une connexion aisée des fils électriques, extraire le bornier de son logement.*

– fil électrique **Marron**, à connecter à la « Phase » ;
– fil électrique **Bleu**, à connecter au « Neutre » ;
– fil électrique **Jaune-vert**, à connecter à la « Terre ».



03. Pour finir, remettre le couvercle au bornier et refermer l'opérateur avec son couvercle.

Pour connecter le nouveau câble au secteur :

Attention ! – Quand on effectue cette connexion, il faut installer sur la ligne d'alimentation (entre l'automatisme et la ligne électrique) un dispositif de protection contre le court-circuit.
De plus, sur la ligne d'alimentation du secteur électrique, il faut installer aussi un dispositif de déconnexion de l'alimentation (avec catégorie de surtension III, c'est-à-dire avec une distance entre les contacts d'au moins 3 mm) ou bien un autre système équivalent (par exemple prise + fiche).
Ce dispositif, en cas de besoin, garantit une déconnexion sûre et rapide de l'alimentation ; il doit donc être placé si possible dans une position visible depuis l'automatisme. S'il se trouve à distance, dans une position non visible, il faut prévoir un système empêchant l'éventuelle reconnexion accidentelle ou non autorisée de l'alimentation, pour conjurer tout danger.

Note - *Le dispositif de connexion n'est pas fourni avec le produit.*

ESSAI ET MISE EN SERVICE DE L'AUTOMATISME

Il s'agit des phases les plus importantes dans la réalisation de l'automatisation afin de garantir la sécurité maximum de l'installation.
La procédure d'essai décrite peut être utilisée aussi pour vérifier périodiquement les dispositifs qui composent l'automatisme.
Les phases de l'essai et de la mise en service de l'automatisme doivent être effectuées par du personnel qualifié et expérimenté qui devra se charger d'établir les essais nécessaires pour vérifier les solutions adoptées en fonction du risque présent et s'assurer du respect de tout que ce qui est prévu par les lois, les normes et les réglementations, en particulier, de toutes les prescriptions de la norme EN 12445 qui établit les méthodes d'essai pour le contrôle des automatismes de portails.

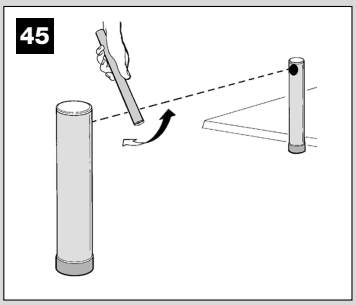
ESSAI DE L'AUTOMATISME

1 Vérifier que les conditions prévues en matière de sécurité dans la PHASE 1 ont été rigoureusement respectées.

2 En utilisant l'émetteur, effectuer des essais de fermeture et d'ouverture du portail et vérifier que le mouvement du vantail correspond à ce qui est prévu.
Il convient d'effectuer différentes manœuvres pour contrôler la fluidité du mouvement et détecter les éventuels défauts de montage et de réglage ainsi que la présence de points de frottement.

3 Vérifier un par un le fonctionnement correct de tous les dispositifs de sécurité présents dans l'installation (photocellules, bords sensibles, etc.). Photocellules : faire intervenir la paire de photocellules durant une manœuvre (voir le **Tableau 2** pour identifier quelle manœuvre exécuter) et vérifier que la logique de commande arrête la manœuvre et effectue une inversion totale du mouvement (le clignotant émet 2 clignotements répétés une deuxième fois). Bords sensibles : faire intervenir le dispositif durant une manœuvre d'*Ouverture* ou de *Fermeture* et vérifier que la logique de commande arrête la manœuvre et effectue une brève inversion du mouvement (le clignotant émet 4 clignotements répétés une deuxième fois).

4 Vérifier qu'il n'y a pas d'interférences entre les photocellules et d'autres dispositifs en interrompant avec un cylindre (diamètre 5 cm, longueur 30 cm) l'axe optique qui relie la paire de photocellules (**fig. 45**) : passer le cylindre d'abord près de la photocellule TX, puis près de la RX et enfin au centre, entre les deux photocellules. Vérifier ensuite que le dispositif intervient dans tous les cas, en passant de l'état d'actif à celui d'alarme et vice versa ; puis contrôler qu'il provoque l'action prévue dans la logique de commande (par exemple, l'inversion du mouvement dans la manœuvre de *Fermeture*).



5 Effectuer la mesure de la force d'impact suivant les prescriptions de la norme EN 12445. Si le contrôle de la « force moteur » est utilisé par la logique de commande pour aider le système à réduire la force d'impact, essayer de régler les fonctions « Vitesses du mouvement du vantail » et « Points de ralentissement du vantail » (chapitre 10), en identifiant les meilleurs paramètres.
Attention ! – Si le portail pèse plus de 200 kg, pour rentrer dans les paramètres établis par la norme EN 12453, il faut installer un bord flexible sur l'extrémité du vantail.

6 Pour vérifier le fonctionnement correct de la batterie tampon, effectuer le test suivant après avoir complété la charge : couper l'alimentation électrique et après quelques secondes, vérifier si les leds et l'indicateur clignotant émettent une succession de 5 clignotements. Si les clignotements ne sont pas effectués, contrôler que le connecteur de la batterie est correctement branché et essayer éventuellement de l'inverser.

MISE EN SERVICE DE L'AUTOMATISME

La mise en service ne peut avoir lieu que si toutes les phases d'essai ont été effectuées avec résultat positif. La mise en service partielle ou dans des situations « provisoires » n'est pas autorisée.

1 Réaliser le dossier technique de l'automatisme qui devra comprendre les documents suivants : un dessin d'ensemble (voir l'exemple de la **fig. 5**), le schéma des connexions électriques effectuées (voir l'exemple de la **fig. 17**), l'analyse des risques présents et les solutions correspondantes adoptées (voir sur le site **www.moovo.com** les guides de l'analyse des risques pour les différents types de portails), la déclaration de conformité du fabricant de tous les dispositifs utilisés et la déclaration de conformité remplie par l'installateur (voir dans la section « DOCUMENTATION TECHNIQUE »).

2 Appliquer sur le portail une plaquette contenant au moins les données suivantes : type d'automatisme, nom et adresse du constructeur (responsable de la « mise en service »), numéro de série, année de construction et marque CE ;

3 Remplir et remettre au propriétaire de l'automatisme la déclaration de conformité ; il faut remplir pour cela le document « **Déclaration CE de conformité** » présent dans la section « DOCUMENTATION TECHNIQUE ».

4 Remplir et remettre au propriétaire de l'automatisme le document « Guide de l'utilisateur » présent dans la section « DOCUMENTATION TECHNIQUE ».

5 Réaliser et remettre au propriétaire de l'automatisme le document « **Plan de maintenance** » présent dans la section « DOCUMENTATION TECHNIQUE » qui réunit les prescriptions pour la maintenance de tous les dispositifs de l'automatisme.

6 Avant de mettre l'automatisme en service, informer de manière adéquate le propriétaire sur les risques résiduels.

INTERVENTIONS DE MAINTENANCE PÉRIODIQUE

En général, le présent produit n'a pas besoin d'être soumis à une maintenance particulière ; toutefois, un contrôle régulier dans le temps permet de garantir le fonctionnement régulier de l'installation et l'efficacité des dispositifs de sécurité installés.
Pour effectuer une maintenance correcte, consulter le chapitre « ***Plan de maintenance*** » présent dans la section « DOCUMENTATION TECHNIQUE » à la fin du manuel.

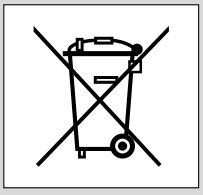
MISE AU REBUT DU PRODUIT

Ce produit est partie intégrante de l'automatisme et doit donc être mis au rebut avec ce dernier.

Comme pour les opérations d'installation, à la fin de la durée de vie de ce produit, les opérations de démantèlement doivent être effectuées par du personnel qualifié.
Ce produit est constitué de différents types de matériaux : certains peuvent être recyclés, d'autres doivent être mis au rebut. Informez-vous sur les systèmes de recyclage ou de mise au rebut prévus par les règlements, en vigueur dans votre pays, pour cette catégorie de produit.

Attention ! – certains composants du produit peuvent contenir des substances polluantes ou dangereuses qui pourraient avoir des effets nuisibles sur l'environnement et sur la santé des personnes s'ils étaient jetés dans la nature.

Comme l'indique le symbole ci-contre, il est interdit de jeter ce produit avec les ordures ménagères. Par conséquent, utiliser la méthode de la « collecte sélective » pour la mise au rebut des composants conformément aux prescriptions des normes en vigueur dans le pays d'utilisation ou restituer le produit au vendeur lors de l'achat d'un nouveau produit équivalent.



Attention ! - les règlements locaux en vigueur peuvent appliquer de lourdes sanctions en cas d'élimination illicite de ce produit.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES DIFFÉRENTS COMPOSANTS DU PRODUIT

AVERTISSEMENTS :
– Le produit LN4... est produit par Nice S.p.a. (TV) I. **Moovo** est une marque de Nice S.p.a.
– Toutes les caractéristiques techniques indiquées se réfèrent à une température ambiante de 20 °C (± 5 °C).
– Nice S.p.a. se réserve le droit d'apporter des modifications au produit à tout moment si elle le jugera nécessaire, en garantissant dans tous les cas les mêmes fonctions et le même type d'utilisation prévu.

OPÉRATEUR LN432e

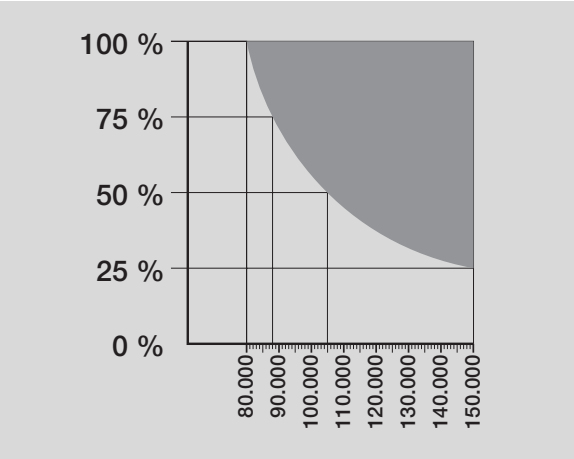
DESCRIPTION	DONNÉES	
Alimentation	230 Vca - 50/60 Hz	
Puissance maximum absorbée	250 W	
Couple maximum	8,2 Nm	
Couple nominal	3,8 Nm	
	lent	*rapide*
Vitesse à vide	40 tr/min	70 tr/min
Vitesse nominale	35 tr/min	62 tr/min
Cycles/h au couple nominal nominal (20° C)	10	
Cycles/h au couple nominal (50° C)	6	
Fréquence maximum des cycles de fonctionnement continu	5	
Temp. de fonctionnement	- 20 / + 50° C	
Dimensions (mm)	288 x 264 h x 174	
Poids	6 kg	
Longueur maximum du vantail	5 m	
Indice de protection	IP 44	
Durabilité estimée (*)	de 80 000 à 150 000 cycles de manœuvres	

(*) **Note** – La durabilité estimée du produit est comprise entre 80 000 et 150 000 cycles de manœuvres. Pour établir la durabilité probable de votre automatisme procéder de la façon suivante :

a) – évaluer les conditions d'utilisation des forces en jeu présents dans votre installation comme par exemple...
- le poids et la longueur du vantail ;
- le parfait équilibrage du vantail ;
- l'état d'entretien des gonds du vantail ;
- la typologie du vantail : plein ou avec de nombreuses ouvertures ;
- la présence de vent fort ;
- la fréquence d'utilisation de l'automatisme.

b) – tirer de ces évaluations une valeur exprimée en pourcentage qui, en général, définit le degré d'usure plus ou moins important de l'automatisme.

c) – identifier dans le graphique ci-contre le pourcentage estimé (au point « b ») et lire au niveau de ce dernier le nombre de cycles de manœuvres.



CLIGNOTANT MF

DESCRIPTION	DONNÉES
Typologie	Lampe de signalisation clignotante pour automatismes sur portails et portes
Technologie adoptée	Signalisation lumineuse avec lampe commandée par les logiques de commande Moovo avec système « Bus » pour automatisme
Ampoule	12V 21W culot BA15 (ampoule type automobile)
Alimentation	Le dispositif doit être connecté à la borne « Bus » des logiques de commande Moovo pour automatismes
Température ambiante de fonctionnement	- 20 °C ÷ 50 °C
Utilisation en atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive	Non
Montage	Vertical sur le plat ; ou horizontal au mur
Indice de protection	IP 44
Dimensions	135 x 120h x 110 mm
Poids	340 g

ÉMETTEUR MT4

DESCRIPTION	DONNÉES
Typologie	Émetteurs radio pour commander des automatismes de portails et de portes
Technologie adoptée	Modulation codée AM OOK radio
Fréquence	433,92 MHz (± 100 kHz)
Codage	code variable (rolling code) avec code à 64 Bits (18 milliards de milliards de combinaisons)
Touches	4, chaque touche peut être utilisée pour les différentes commandes de la même logique de commande ou de logiques de commande différentes
Puissance rayonnée	1 dBm PAR
Alimentation	3V +20% -40% avec une pile au lithium type CR2032
Durée des piles	3 ans, estimée sur une base de 10 commandes/jour d'une durée d'1s à 20°C (aux basses températures l'efficacité des piles diminue)
Température ambiante de fonctionnement	- 20 °C ÷ 50 °C
Utilisation en atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive	Non
Indice de protection	IP 40 (utilisation à l'intérieur ou dans des milieux protégés)
Dimensions	40 x 70h x 8 mm
Poids	25 g
Portée	estimée 200 m à l'extérieur ; 35 m à l'intérieur d'édifices (*)

(*) *Toutes les radiocommandes peuvent être sujettes à des interférences qui peuvent en altérer les performances. En cas d'interférences, Moovo ne peut offrir aucune garantie sur la portée réelle de ses dispositifs.*

PHOTOCELLULES MP

DESCRIPTION	DONNÉES
Typologie	Détecteur de présence pour automatismes de portails et portes (type D selon la norme EN 12453) composté d'une paire comprenant 1 émetteur « TX » et 1 récepteur « RX »
Technologie adoptée	Optique, par interpolation directe TX-RX avec rayon infrarouge modulé
Capacité de détection	Objets opaques situés dans l'axe optique entre TX et RX de dimensions supérieures à 50 mm et vitesse inférieure à 1,6 m/s
Angle de transmission TX	20° environ
Angle de réception RX	20° environ
Portée utile	Jusqu'à 7 m pour un désalignement TX-RX maximal de ± 4° (le dispositif peut signaler un obstacle même en cas de conditions météorologiques particulièrement critiques)
Alimentation / Sortie	Le dispositif doit être connecté au réseau « Bus » Moovo, duquel il prélève l'alimentation électrique et envoie les signaux de sortie.
Puissance absorbée	450 mW en fonctionnement ; 40 mW en stand by
Longueur maximum des câbles	Jusqu'à 20m (respecter les recommandations pour la section minimale et le type de câbles).
Possibilité d'adressage	Jusqu'à 6 détecteurs avec fonction de protection et jusqu'à 4 avec fonction de commande d'ouverture. Le synchronisme automatique évite l'interférence entre les différents détecteurs.
Température ambiante de fonctionnement	- 20 °C ÷ 50 °C
Utilisation en atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive	Non
Montage	Vertical sur le plat ; ou horizontal au mur
Indice de protection	IP 44
Dimensions	50 x 85h x 35 mm
Poids (paire)	140 g

CLAVIER MK

DESCRIPTION	DONNÉES
Typologie	Clavier à 5 touches avec possibilité d'actionner l'automatisme avec et sans la saisie d'un code
Technologie adoptée	Possibilité de saisie d'un code d'activation jusqu'à 10 chiffres (plus d'1 million de combinaisons)
Alimentation / Sortie	Le dispositif doit être connecté au réseau « Bus » Moovo, duquel il prélève l'alimentation électrique et envoie les signaux de sortie.
Puissance absorbée	120 mW en fonctionnement ; 45 mW en stand by
Température ambiante de fonctionnement	- 20 °C ÷ 50 °C
Utilisation en atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive	Non
Montage	Vertical mural
Indice de protection	IP 44
Dimensions	50 x 85 h x 35 mm
Poids	80 g

FR *Documentation Technique*

GUIDE DE L'UTILISATEUR

(À remettre à l'utilisateur final de l'automatisme)

RECOMMANDATIONS ET PRÉCAUTIONS POUR L'UTILISATION

⚠ **Il est absolument interdit de toucher des parties de l'automatisme quand le portail est en mouvement !**

• Avant d'utiliser pour la première fois l'automatisme, consacrez quelques minutes à la lecture de ce guide, qui vous a été remis par l'installateur de l'automatisme. D'autre part, faites-vous expliquer par ce dernier l'origine des risques résiduels.

Conservez ce guide pour pouvoir le consulter pour n'importe quel doute futur et remettez-le à tout nouveau propriétaire de l'automatisme.

Votre automatisme est un équipement qui exécute fidèlement vos commandes ; une utilisation inconsciente et incorrecte peut le rendre dangereux : ne commandez pas le mouvement de l'automatisme si des personnes, des animaux ou des objets se trouvent dans son rayon d'action.

• Enfants : cet automatisme garantit un haut niveau de sécurité, en empêchant grâce à ses systèmes de détection le mouvement en présence de personnes ou de choses. De plus, il garantit une activation toujours prévisible et sûre. Dans tous les cas, il est prudent de ne pas laisser les enfants jouer à proximité de l'automatisme. Pour éviter des activations involontaires de l'automatisme, ne pas laisser les émetteurs à leur portée (l'émetteur n'est pas un jouet !)

Contrôlez fréquemment l'automatisme à la recherche d'éventuels signes d'usure, dommages ou déséquilibres. Suspendre immédiatement l'utilisation si une maintenance est nécessaire.

Vérifier périodiquement le fonctionnement correct des photocellules et faire effectuer au moins tous les 6 mois les contrôles de maintenance prévus.

Les photocellules ne sont pas un dispositif de sécurité mais uniquement un dispositif auxiliaire à la sécurité. Elles sont construites avec une technologie à très haute fiabilité mais peuvent subir, dans des situations extrêmes, des problèmes de fonctionnement ou tomber en panne. **Attention !** – Dans certains cas, la panne pourrait ne pas être immédiatement évidente.

⚠ **Il est absolument interdit de transiter quand le portail est en mouvement !**

• Dès que l'on remarque une anomalie quelconque dans le fonctionnement de l'automatisme, par sécurité il faut couper l'alimentation électrique de l'installation. Ne jamais tenter de réparer soi-même l'automatisme mais demander l'intervention de l'installateur de confiance. Dans l'intervalle, l'installation pourra fonctionner avec *l'Ouverture* et la *Fermeture* manuelles, en débrayant les opérateurs comme décrit dans ce guide.

En cas de coupure de l'énergie électrique, au retour du courant la première manœuvre commandée sera effectuée par l'automatisme à vitesse réduite, indépendamment du type de vitesse programmé.

Ne pas modifier l'installation ni les paramètres de programmation et de réglage de l'automatisme, même si l'on pense en être capables : la responsabilité en incombe a qui a installé l'automatisme.

L'essai de fonctionnement final, les maintenances périodiques et les éventuelles réparations doivent être documentés par la personne qui s'en charge et les documents doivent être conservés par le propriétaire de l'installation.

• À la fin de la vie de l'automatisme, s'assurer que le démantèlement est effectué par du personnel qualifié et que les matériaux sont recyclés ou mis au rebut en respectant les normes locales en vigueur.

INTERVENTIONS D'ENTRETIEN AUTORISÉES À L'UTILISATEUR

L'automatisme a besoin d'une maintenance périodique pour pouvoir fonctionner le plus longtemps possible et en toute sécurité. Les interventions de contrôle, maintenance ou réparation doivent être exécutées exclusivement par du personnel qualifié.
Programmer avec qui a effectué l'installation un plan de maintenance suivant une fréquence périodique : *Nice conseille une intervention tous les 6 mois pour une utilisation domestique normale, mais cette période peut varier en fonction de l'intensité d'utilisation.*

L'utilisateur peut et doit effectuer périodiquement uniquement le nettoyage des verres des photocellules et l'élimination des feuilles et des cailloux qui pourraient bloquer l'automatisme.

Pour le nettoyage superficiel des dispositifs, utiliser un chiffon légèrement humide (pas mouillé). **Important –** Ne pas utiliser de substances contenant de l'alcool, du benzène, des diluants ou autres substances inflammables**.** L'utilisation de ces substances pourrait endommager les dispositifs et provoquer des incendies ou des décharges électriques.

Avant de procéder au nettoyage, pour éviter que le portail puisse être actionné par quelqu'un d'autre, débrayer l'automatisme comme décrit dans ce guide.

POUR COMMANDER LE PORTAIL

Avec Émetteur MT4

Les touches de l'émetteur ont les commandes suivantes :

COMMANDE (*)
Touche **T1**
Touche **T2**
Touche **T3**
Touche **T4**

(*) Ce tableau doit être rempli par qui a effectué la programmation.

Avec Clavier MK

Les touches du clavier ont les commandes suivantes :

COMMANDE(*)
Touche **A**
Touche **B**
Touche **C**
Touche **D**
Touche **OK**

(*) Ce tableau doit être rempli par qui a effectué la programmation.

Avec les dispositifs de sécurité hors d'usage

Avec les dispositifs de sécurité hors d'usage, si on envoie une commande la manœuvre ne commence pas et l'indicateur clignotant émet quelques clignotements : *le nombre de clignotements dépend de l'anomalie en cours ; se référer par conséquent au* ***Tableau 5*** *pour comprendre la nature du problème.*

Important – Avec les dispositifs de sécurité hors service, il faut faire réparer au plus tôt l'automatisme.

BLOQUER OU DÉBRAYER MANUELLEMENT L'OPÉRATEUR

L'opérateur est muni d'un système mécanique qui permet d'ouvrir et de fermer manuellement le portail.
Ces opérations manuelles doivent être effectuées en cas de manque de courant électrique ou d'anomalies de fonctionnement. Dans ce dernier cas, l'utilisation du mécanisme de débrayage peut être utile également pour vérifier si la panne dépend du mécanisme proprement dit (par exemple il pourrait être mal serré).

***Note** – En cas de coupure de courant, pour manœuvrer le portail on peut utiliser également la batterie tampon (mod.MB) si l'installation en est équipée.*

Pour le débrayage manuel de l'opérateur, utiliser la clé de débrayage fournie en procédant de la façon suivante :

01. Introduire la clé dans l'axe de débrayage.

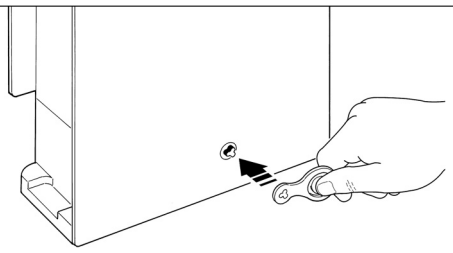
02. Tourner la clé de 100° dans le sens des inverse des aiguilles d'une montre.

03. Il est maintenant possible de déplacer manuellement le vantail dans la position désirée.

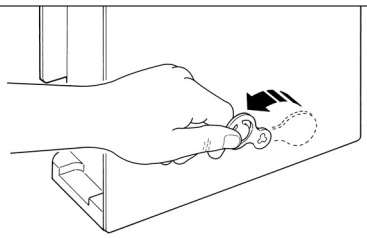
04. Pour rétablir le bon fonctionnement de l'automatisme, introduire la clé dans l'axe de débrayage et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre puis déplacer manuellement le vantail jusqu'à ce qu'on entende le bruit mécanique indiquant l'enclenchement du vantail au mécanisme d'entraînement.

05. Retirer la clé de l'axe de débrayage et la conserver.

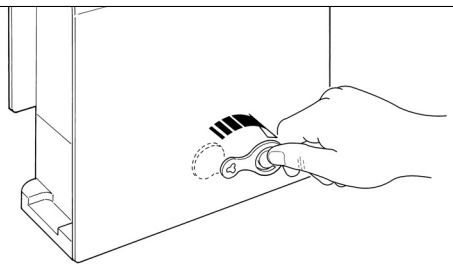
01



02



04



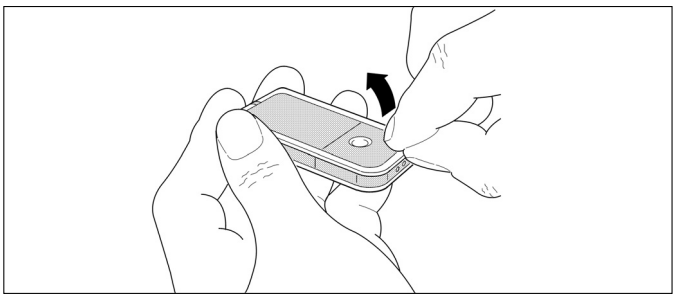
REMPLACEMENT DE LA PILE DE L'ÉMETTEUR

Quand la pile est usagée, la portée de l'émetteur est sensiblement réduite. En particulier, en pressant une touche on remarque que l'intensité de la lumière émise par la Led faiblit (= *pile complètement à plat).*

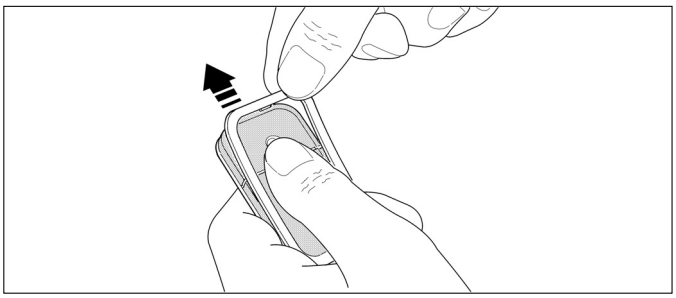
Dans ce cas, pour rétablir le fonctionnement normal de l'émetteur, changer la pile usagée en utilisant une pile du même type (CR2032), en respectant la polarité indiquée.

Pour le remplacement de la pile procéder de la façon suivante :

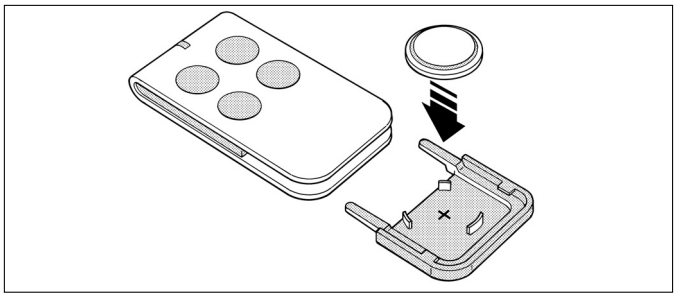
01. Soulever le bord du cadre sur l'arrière de l'émetteur.



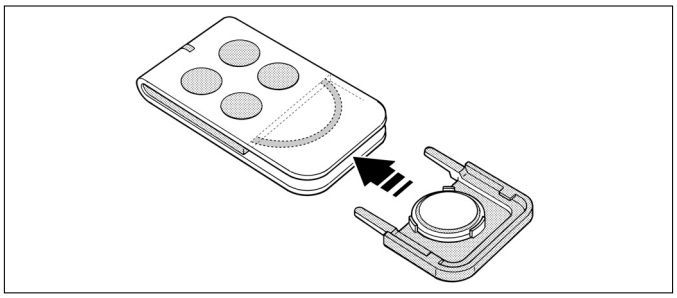
02. En maintenant le cadre soulevé, pousser d'un doigt le couvercle de la pile, comme l'indique la figure ci-après.



03. Enlever la pile usagée et la remplacer par une neuve, en faisant attention à la mettre en place en respectant la polarité indiquée (le signe + vers le bas).



04. En tenant l'émetteur avec les touches vers le haut, remettre le couvercle en place en faisant en sorte que la « lamelle » représentée en gris se trouve au-dessus la pile, comme l'illustre la figure ci-après.



05. Pour finir, abaisser le bord du cadre sur l'arrière de l'émetteur jusqu'au déclic.

Mise au rebut de la pile

Attention ! – La pile usagée contient des substances polluantes et ne doit donc pas être jetée avec les ordures ménagères. Il faut la mettre au rebut en adoptant les méthodes de collecte sélective prévues par les normes en vigueur dans le pays d'utilisation.

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

***Note** – La présente Déclaration de conformité réunit le contenu des diverses déclarations de conformité de chaque produit cité ; elle est muse à jour au 21 mai 2007, date d'édition du présent manuel, et le texte est réélaboré sur le plan de la forme pour des raisons d'édition. Une copie de la déclaration originale pour chaque produit peut être demandée à Nice S.p.a. (TV) I.*

LN432E, MT4, MP, MK, MF et MB sont produits par NICE S.p.a. (TV) I; MOOVO est une marque commerciale dont Nice S.p.a. est propriétaire.

Je soussigné Lauro Buoro en qualité d'Administrateur Délégué, déclare sous mon entière responsabilité que le produit :

Nom du producteur : NICE s.p.a.
Adresse : Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Italie
Type : Opérateur électromécanique « MOOVO » pour portails coulissants et accessoires correspondants
Modèles : LN432E, MT4, MP, MK, MF, MB

Les modèles LN432E sont conformes à ce qui est prévu par la directive communautaire :
98/37/CE (89/392/CEE modifiée) ; DIRECTIVE 98/37/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 22 juin 1998 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux machines, selon l'annexe II, partie B (déclaration CE de conformité du fabricant)

Comme le prévoit la directive 98/37/CE, nous avertissons que la mise en service des produits susmentionnés n'est pas autorisée tant que la machine dans laquelle le produit est incorporé n'a pas été identifiée et déclarée conforme à la directive 98/37/CE.

En outre, les modèles LN432E et MT4 sont conformes aux exigences essentielles requises par l'article 3 de la directive communautaire suivante, pour l'usage auquel ces produits sont destinés :

1999/5/CE DIRECTIVE 1999/5/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 9 mars 1999 concernant les équipements hertziens et les équipements terminaux de télécommunication et la reconnaissance mutuelle de leur conformité

Selon les normes harmonisées suivantes
protection de la santé : EN 50371:2002 ;
sécurité électrique : EN 60950-1:2001 ;
compatibilité électromagnétique : EN 301 489-1V1.6.1:2006 ; EN 301 489-3V1.4.1:2002 ;
spectre radio : EN 300220-2V2.1.1:2006

D'autre part, qu'ils sont conformes à ce qui est prévu par les directives communautaires suivantes, telles qu'elles sont modifiées par la directive 93/68/CEE du Conseil du 22 juillet 1993 :

Le modèle LN432E est conforme à la DIRECTIVE 73/23/CEE DU CONSEIL du 19 février 1973 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension

Selon les normes harmonisées suivantes :
EN 60335-1:1994+A11:1995+A1:1996+A13:1998 +A14:1998+A15:2000+A2:2000+A16:2001;

Les modèles LN432E, MT4, MP, MK, MF, MB sont conformes à la DIRECTIVE 89/336/CEE DU CONSEIL du 3 mai 1989 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à la compatibilité électromagnétique.

Selon les normes harmonisées suivantes : EN 61000-6-2:2001; EN 61000-6-3:2001+A11:2004

Les modèles LN432E est également conforme, pour ce qui est des seules parties applicables, aux normes suivantes :

EN 60335-1:2002+A1:2004+A11:2004, EN 60335-2-103:2003, EN 13241-1:2003, EN 12453:2002, EN 12445:2002, EN 12978:2003

Le modèle MF est également conforme, pour ce qui est des seules parties applicables, aux normes suivantes :

EN 60598-2-1:1989, EN 60947-5-1:1997+A1:1999+A12:1999+A2:2000

Lauro Buoro
(Administrateur Délégué)

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Suivant la Directive 98/37/CE, ANNEXE II, partie A (déclaration CE de conformité pour les machines)

Le soussigné / société :

_____

(nom ou raison sociale de qui a mis en service le portail motorisé)

_____

(adresse)

déclare sous sa responsabilité que :

L'automatisme : ❏ portail coulissant motorisé
❏ porte à battants motorisée

Matricule N°: _____

Année de fabrication : _____

Lieu d'installation (adresse): _____

_____

Satisfait les exigences essentielles des directives suivantes :

98/37/CE	Directive « Machines »
89/336/CEE	Directive sur la compatibilité électromagnétique
73/23/CEE	Directive « basse tension »
99/5/CE	Directive « R&TTE »

et ce qui est prévu, pour les parties applicables, par les normes suivantes :

EN 13241-1	Portes et portails équipant les locaux industriels et commerciaux et les garages. Norme de produit. Produits sans caractéristiques coupe-feu ni pare-fumée.
EN 12445	Portes et portails équipant les locaux industriels, commerciaux et résidentiels. Sécurité à l'utilisation des portes motorisées – Méthodes d'essai.
EN 12453	Portes et portails équipant les locaux industriels, commerciaux et résidentiels. Sécurité à l'utilisation des portes motorisées – Prescriptions.

Nom _____

Signature _____

Date _____

Lieu _____

PLAN DE MAINTENANCE

Attention ! ***La maintenance de l'installation doit être effectuée par du personnel technique et qualifié, dans le plein respect des normes de sécurité prévues par les lois en vigueur et des consignes de sécurité qui figurent dans la PHASE 1 - « Avertissements et précautions générales pour la sécurité », au début de ce guide.***

Note *– Si l'installation comprend d'autres dispositifs non cités dans ce guide, pour leur maintenance suivre les indications prévues dans le plan de maintenance respectif.*

Considérant une utilisation domestique normale de l'automatisme, il est conseillé d'effectuer un contrôle périodique de l'installation **tous les 6 mois** ou, en cas d'utilisation fréquente de l'automatisme et dans les cas de mouvement rapide du vantail, **quand un nombre donné de cycles de manœuvres a été accompli**.
Pour calculer ce nombre de manœuvres, se référer au paramètre de la durabilité estimée (voir dans les « Caractéristiques techniques du produit »), en planifiant une intervention de maintenance **à un intervalle calculé tous les 10% des manœuvres fixées par ce paramètre** ; par exemple, si la durabilité totale est de 100 000 cycles de manœuvre, la maintenance doit être faite tous les 10 000 cycles.

À l'échéance prévue pour la maintenance, il faut effectuer les contrôles et les remplacements suivants :

A. Couper toutes les sources d'alimentation électrique, y compris les éventuelles batteries tampon.

B. Vérifier l'état de détérioration de tous les matériaux qui composent l'automatisme ; évaluer également le degré d'usure des parties en mouvement (pignon et crémaillère) et observer si des phénomènes d'érosion ou d'oxydation des parties structurelles sont en cours : remplacer éventuellement les parties qui ne donnent pas de garanties suffisantes.

C. Vérifier que le produit est parfaitement ancré sur la surface de fixation et que les écrous sont bien serrés.

D. Vérifier l'efficacité du mécanisme de débrayage pour la manœuvre manuelle ; la force nécessaire pour actionner le débrayage doit être inférieure à 220 N.

E. Reconnecter les sources d'alimentation électrique et effectuer dans l'ordre indiqué les vérifications suivantes :

1 En utilisant l'émetteur, effectuer des essais de fermeture et d'ouverture du portail, en vérifiant que le mouvement du vantail correspond à ce qui est prévu (***Note*** *– Au rétablissement du courant électrique, la première manœuvre commandée sera exécutée par l'automatisme à vitesse réduite, indépendamment du type de vitesse sélectionné).*
Il convient d'effectuer différentes manœuvres pour contrôler la fluidité du mouvement et détecter les éventuels défauts de montage et de réglage ainsi que la présence de points de frottement.

2 Vérifier un par un le fonctionnement correct de tous les dispositifs de sécurité présents dans l'installation (photocellules, bords sensibles, etc.). Photocellules : faire intervenir le dispositif durant une manœuvre *d'Ouverture* ou de *Fermeture* et vérifier que la logique de commande arrête la manœuvre et effectue une inversion totale du mouvement (le clignotant émet 2 clignotements répétés une deuxième fois). Bords sensibles : faire intervenir le dispositif durant une manœuvre *d'Ouverture* ou de *Fermeture* et vérifier que la logique de commande arrête la manœuvre et effectue une brève inversion du mouvement (le clignotant émet 4 clignotements répétés une deuxième fois).

3 Vérifier qu'il n'y a pas d'interférences entre les photocellules et d'autres dispositifs, en opérant de la façon suivante : interrompre l'axe optique qui unit la paire de photocellules (**fig. 47**) en passant un cylindre (diamètre 5 cm et longueur 30 cm) d'abord près de la photocellule TX, puis près de la RX et enfin au centre, entre les deux photocellules. Vérifier ensuite que le dispositif intervient dans tous les cas, en passant de l'état *d'actif* à celui *d'alarme* et vice versa ; puis contrôler qu'il provoque l'action prévue dans la logique de commande (par exemple, l'inversion du mouvement dans la manœuvre de *Fermeture*).

4 Après avoir placé un obstacle le long de la trajectoire de fermeture du portail, commander une manœuvre de fermeture et vérifier que l'automatisme invertit le mouvement dès que le portail touche l'obstacle (manœuvre de sécurité).

Attention ! ***– utiliser comme obstacle un morceau de bois de 50 cm de long et d'une section adéquate pour qu'il puisse être touché par le vantail. Positionner ensuite l'obstacle comme indiqué sur la fig. 46.***

REGISTRE DE MAINTENANCE

Important *Ce registre de maintenance doit être remis au propriétaire de l'automatisme après l'avoir dûment rempli.*

Il faut prendre note dans ce Registre de toutes les activités de maintenance, de réparation et de modification effectuées. Le Registre devra être mis à jour à chaque intervention et conservé avec soin pour être disponible pour d'éventuelles inspections de la part d'organismes autorisés.

Le présent Registre de maintenance se réfère à l'automatisme suivant :

mod. .....,
n° de série……,
installé en date du .....,
lieu…….....
.....
.....
.....

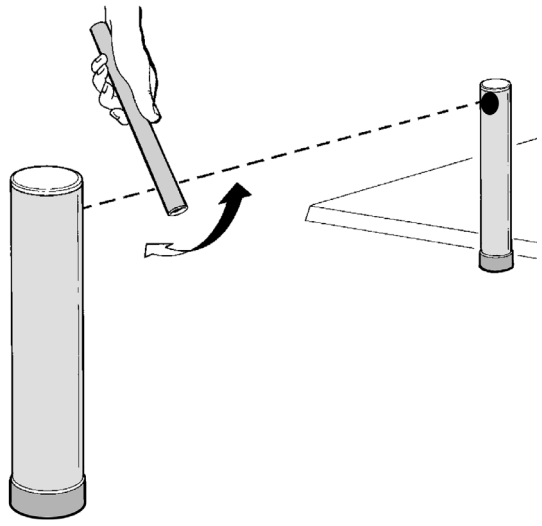
Le Registre de maintenance inclut les documents suivants :

1) - Plan de maintenance
2) - .....
3) - .....
4) - .....
5) - .....
6) - .....

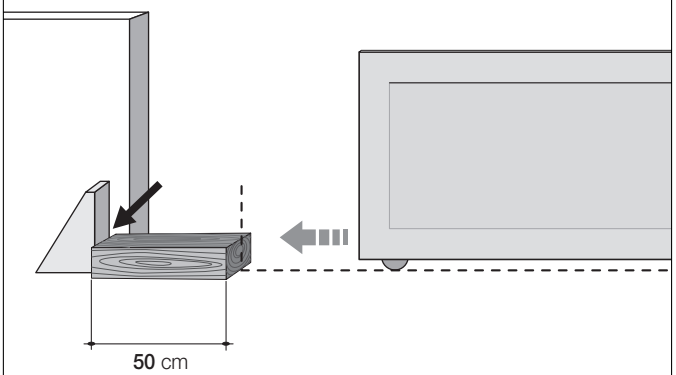
Sur la base du document joint « Plan de Maintenance », les opérations de maintenance doivent être effectuées en respectant la fréquence suivante :

tous les ..... mois, ou bien tous les ..... cycles de manœuvres, suivant l'évènement qui se vérifie en premier

46



47



Date	Description de l'intervention effectuée *(décrire les vérifications, les réglages, les réparations, les modifications, etc.)*	Signature du technicien	Signature du propriétaire

Moovo est une marque de Nice S.p.a.

Nice S.p.a.
Via Pezza Alta, 13 - Z.I. Rustignè
31046 Oderzo (TV), Italia
Tel. +39 0422 20 21 09
Fax +39 0422 85 25 82

moovo